

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Архангельской области
«Няндомское специальное учебно-воспитательное учреждение»

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

Протокол №1

«31» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР

_____ Кротова Н.В.

« » 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Архангельская область

«Няндомское специальное

Учебно-воспитательное

Учреждение»

_____Кротова Н.В.

« » _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» для обучающихся 5-8 классов

Учитель технологии: Меркушева И.В.

г. Няндомы, 2023 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по учебному предмету «Технология» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО); примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО); основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации (ООП ООО ООО).

Программа включает цели и задачи предмета «Технология», общую характеристику учебного курса, личностные, метапредметные и предметные результаты его освоения, содержание курса, тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

Функции программы по учебному предмету «Технология»:

- нормирование учебного процесса, обеспечивающее в рамках необходимого объёма изучаемого материала чёткую дифференциацию по разделам и темам учебного предмета (с распределением времени по каждому разделу);
- плановое построение содержания учебного процесса, включающее планирование последовательности изучения технологии в основной школе, учитывающее увеличение сложности изучаемого материала как в течение каждого учебного года, так и при продвижении от 5 к 9 классу, исходя из возрастных особенностей обучающихся;
- общеметодическое руководство учебным процессом.

Программа учебного предмета «Технология» составлена с учётом полученных учащимися при обучении в начальной школе технологических знаний и опыта трудовой деятельности.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной целью освоения предмета «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
- формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;
- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный предмет «Технология» является обязательным компонентом системы основного общего образования обучающихся.

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5-9 классах из

расчёта: в 5-7 классах — 2 ч в неделю, в 8-9 классах — 1 ч в неделю.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ.

Технологическое образование школьников носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с любым трудовым процессом и создаёт возможность применения научно - теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности; включении учащихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности; воспитании культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и др.), самостоятельности, инициативности, предприимчивости; раз - витии компетенций, позволяющих учащимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Практико- ориентированный характер обучения технологии предполагает, что не менее 75 % учебного времени отводится практическим и проектным работам.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модуль — это относительно самостоятельная часть структуры образовательной программы по предмету «Технология», имеющая содержательную завершенность по отношению к планируемым предметным результатам обучения за уровень обучения (основного общего образования).

Модульная рабочая программа по предмету «Технология» — это система логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов за уровень образования (в соответствии с ФГОС ООО и ФОП ООО), и предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная рабочая программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

Организации вправе самостоятельно определять последовательность модулей и количество часов для освоения обучающимися модулей учебного предмета

«Технология» (с учётом возможностей материально-технической базы организации и специфики региона).

Для реализации образовательных программ по учебному предмету «Технология» могут быть использованы учебники федерального перечня, допущенных к использованию и учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Учебно-методический комплект по предмету «Технология» в соответствии с ФГОС ООО 2021 входят:

- **учебник «Технология» 5-9 класс** (Приложение 1 ФПУ от 21. 09. 2022 г.) авторского коллектива Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев, Е. Н. Кудакова и другие. **4-е издание, выпуск 2023 г.**

- **Электронная форма учебника** (платформа Лекта).
- **Рабочая программа по предмету.**
- Методические пособия и поурочные разработки.
- Цифровые образовательные ресурсы
- Контрольно-диагностические материалы

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии».

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям, вводящим учащихся в мир техники, технологий и производства. Все основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, чтобы потом осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулях.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на

когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» на основе последовательного погружения учащихся в технологические процессы, технические системы, мир материалов, производство и профессиональную деятельность. Фундаментальным процессом для этого служит смена технологических укладов и 4-я промышленная революция, благодаря которым растёт роль информации как производственного ресурса и цифровых технологий.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии людей, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение».

При освоении данного модуля обучающиеся осваивают инструментальный созданий и исследования моделей, знания и умения, необходимые для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что при освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов, интегрировать разные знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках школьных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-Моделирование, прототипирование, макетирование».

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено на методического принципа модульного курса «Технология»: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» перенесён в вариативную часть в седьмом и восьмом классах для того, что бы учащиеся могли продолжить освоение и изучение технологии приготовления пищевых продуктов и обработки конструкционных материалов (обработка древесины). Часы выделены за счёт уменьшения часов в модулях «Робототехника» и 3D-моделирование, прототипирование, макетирование» в связи с отсутствием специального оборудования для проведения практических работ (мастерская не оснащена 3D-принтером и конструкторами для робототехники), но при этом есть инструменты и оборудование в столярной мастерской для проведения модуля «Технологии обработки конструкционных материалов, а в 7-м классе 6 часов, отведённых на

практические работы по робототехнике перенесены на проведение практических работ по технологии обработки пищевых продуктов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ.

5 КЛАСС

Модуль		Кол-во часов
Инвариантные модули	Модуль «Производство и технологии»	8
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	42
	Модуль «Робототехника»	10
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	8
Всего часов		68

6 КЛАСС

Модуль		Кол-во часов
Инвариантные модули	Модуль «Производство и технологии»	10
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	40
	Модуль «Робототехника»	10
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	8
Всего часов		68

7 КЛАСС

Модуль		Кол-во часов
Инвариантные модули	Модуль «Производство и технологии»	8
	Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	18
	Модуль «Робототехника»	11
	Модуль «3D -моделирование, прототипирование, макетирование»	6
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	8
Вариативные модули	Модуль «Технологии обработки конструкционных материалов.». Древесина.	17
Всего часов		68

8 КЛАСС

Модуль	Кол-во часов

Основы проектной деятельности. Выполнение проекта.		5
Инвариантные модули	Модуль «Производство и технологии».	5
	Модуль «Робототехника».	7
	Модуль «3D -моделирование, прототипирование, макетирование».	7
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	4
Вариативные модули	Модуль «Технологии обработки конструкционных материалов.» Древесина.	6
Всего часов		34

9 КЛАСС

Модуль		Кол-во часов
Основы проектной деятельности. Выполнение проекта.		13
Инвариант модули	Модуль «Производство и технологии».	5
	Модуль «Робототехника».	7
	Модуль «3D -моделирование, прототипирование, макетирование».	5
	Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	4
Всего часов		34

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» ПО МОДУЛЯМ.

<i>Инвариантный модуль «Производство и технологии»</i>	
5 КЛАСС	8
Технологии вокруг нас.	1
Потребности человека.	1
Материалы и сырье в трудовой деятельности человека.	1
Понятие технологии.	1
Технологический процесс.	1
Технологическая карта.	1
Проектирование и проекты.	1
6 КЛАСС	10
Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.	1
Понятие экологической безопасности.	1
Технологии растениеводства и животноводства.	1
Современные предприятия Архангельской области.	1
Технологические машины.	1
Техника, инструменты, механизмы и технические устройства.	1
Электрофицированный инструмент.	1
Сверлильный станок.	1
Швейная машина.	1
7 КЛАСС	8
Современные сферы развития производства и технологий.	1
Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов.	1
Цифровизация производства.	1
Применение цифровых технологий на производстве .	1
Современные и перспективные технологии.	1

Составление перечня композитных материалов и их свойств.	1
Современный транспорт. История развития транспорта.	1
Анализ транспортного потока в населённом пункте (по выбору).	1
8 КЛАСС	5
Управление производством и технологии.	1
Производство и его виды.	1
Рынок труда. Функции рынка труда.	1
Мир профессий.	1
Профориентационный групповой проект «Мир профессий».	1
9 КЛАСС	5
Предпринимательство. Организация собственного производства.	1
Практическая работа «Анализ предпринимательской среды».	1
Моделирование экономической деятельности.	1
Практическая работа «Выдвижение бизнес-идей. Описание продукта».	1
Технологическое предпринимательство.	1

Инвариантный модуль Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	
5 класс	8
Основы графической грамоты.	1
Чтение графических изображений.	1
Графические изображения.	1
Выполнение эскиза изделия.	1
Основные элементы графических изображений.	1
Черчение линий. Выполнение чертёжного шрифта.	1
Правила построения чертежей.	1
Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений.	1
6 класс	8
Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления.	1
Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений	1
Компьютерная графика. Графический редактор.	1
Изменение масштаба, применение команд для построения графических объектов.	1
Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.	1
Построение фигур в графическом редакторе.	1
Инструменты графического редактора. Создание печатной продукции.	1
Создание печатной продукции в графическом редакторе.	1
7 класс	8
Конструкторская документация.	1
Чтение сборочного чертежа.	1
Графическое изображение деталей и изделий.	1
Чтение и выполнение чертежей Деталей из сортового прокат.	1
Система автоматизации проектноконструкторских работ САПР. Инструменты построения чертежей в САПР.	1
Создание чертежа в САПР.	1
Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1
Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1
8 класс	4
Инструменты для создания ЭИмоделей	1

Инструменты программного обеспечения для создания 3D-моделей	1
Сложные ЭИмодели и сборочные чертежи	1
Создание ЭИмодели	1
	4
Чертежи с использованием САПР. Оформление конструкторской документации.	1
Выполнение чертежа в САПР.	1
Графические документы. Профессии, их востребованность на рынке труда.	1
Выполнение чертежа в САПР	1

Инвариантный модуль «Робототехника»	
5 класс	10
Введение в робототехнику.	1
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.	1
Принятие о принципах работы роботов.	1
Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	1
Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	1
Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции.	1
Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции.	1
Программирование робота.	1
Программирование робота.	1
Датчики, их функции и принцип работы.	1
6 класс	10
Функциональное разнообразие роботов.	1
Функциональное разнообразие роботов.	1
Мобильная робототехника.	1
Характеристика транспортного робота.	1
Роботы: конструирование и управление.	1
Роботы: конструирование и управление.	1
Управление движущейся моделью робота в компьютерно - управляемой среде.	1
Управление движущейся моделью робота в компьютерно - управляемой среде.	1
Программирование управления одним сервомотором.	1
Программирование управления одним сервомотором.	1
7 класс	11
Промышленные и бытовые роботы.	1
Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования».	1
Программирование управления роботизированными моделями.	1
Практическая работа «Составление цепочки команд».	1
Алгоритмизация и программирование роботов.	1
Практическая работа «Составление цепочки команд».	1
Алгоритмизация и программирование роботов.	1
Практическая работа «Составление цепочки команд».	1
Программирование управления роботизированными моделями.	1
Мир профессий в робототехнике.	1
Мир профессий в робототехнике.	1
8 класс	7
Автоматизация производства.	1
Практическая работа	1

«Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта».	
Беспилотные воздушные суда.	1
«Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта».	1
Подводные робототехнические системы.	1
Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта».	1
Мир профессий в робототехнике.	1
9 класс	7
От робототехники к искусственному интеллекту.	1
Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта».	1
Система «Интернет вещей».	1
Промышленный интернет вещей. Практическая работа «Преимущества и недостатки интернета вещей».	1
Практическая работа «Преимущества и недостатки интернета вещей».	1
Потребительский интернет вещей.	1
Современные профессии робототехники.	1

Инвариантный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	
Технологии обработки конструкционных материалов	
5 класс	8
Конструкционные материалы и их свойства.	1
Технологии обработки конструкционных материалов.	1
Бумага и её свойства.	1
Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги.	1
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1
6 класс	8
Технологии обработки конструкционных материалов.	1
Свойства металлов и сплавов.	1
Технологии изготовления изделий из металла.	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из проволоки».	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из проволоки».	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из проволоки».	1
Контроль и оценка качества изделий из металла.	1
Мир профессий.	1
7 класс	6
Технологии обработки конструкционных материалов.	1
Обработка металлов.	1
Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».	1
Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов.	1

Инвариантный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	
Технологии обработки пищевых продуктов	
5 класс	12

Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	1
Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1
Пищевая ценность круп.	1
Технология приготовления блюд из круп.	1
Технология приготовления блюд из яиц.	1
Определение доброкачественности яиц.	1
Приготовление блюд из яиц к завтраку.	1
Значение овощей в питании человека.	1
Технология приготовления блюд из овощей.	1
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:	1
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:	1
6 класс	12
Основы рационального питания. ОТ повторный инструктаж.	1
Минеральные вещества.	1
Технологии производства молока и его кулинарной обработки	1
Приготовление кулинарного блюда «Молочный коктейль».	1
Технологии производства кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.	1
Приготовление кулинарного блюда «Крули».	1
Виды теста.	1
Приготовление кулинарного блюда «Фруктово-йогуртовый десерт».	1
Виды теста.	1
Приготовление кулинарного блюда «Шарлотка».	1
Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек.	1
	1
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».	
7 класс	12
Понятие о микроорганизмах. ОТ повторный инструктаж.	1
Рыбная промышленность.	1
Технология обработки рыбы.	1
Приготовление кулинарного блюда «Сельдь под шубой».	1
Морепродукты. Рыбные консервы.	1
Приготовление кулинарного блюда «Салат «Мимоза»».	1
Расчёт калорийности блюд.	1
Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы	1
Приготовление кулинарного блюда из мяса птицы.	1
Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных	1
Приготовление кулинарного блюда «Суп с фрикадельками».	1
Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда.	1

Инвариантный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	
Технологии обработки конструкционных материалов. Древесина.	
5 класс	22
Организация рабочего места в столярной мастерской. Правила поведения.	1
Столярные инструменты .Правила безопасных работ.	1
Столярные инструменты .Правила безопасных работ.	1
Основные технологии обработки древесных материалов ручными инструментами.	1
Выполнение столярных операций.	1
Выполнение столярных операций.	1

Технология выполнения столярных операций операций.	1
Выполнение образцов столярных операций ручными инструментами	1
Выполнение образцов столярных операций ручными инструментами	1
Пиление. Виды пил. Правила безопасных работ .Основные приёмы пиления.	1
Пиление. Виды пил. Правила безопасных работ .Основные приёмы пиления.	1
	1
Пиление. Виды пил. Правила безопасных работ .Основные приёмы пиления.	
Технология выполнения изделия.	1
Разметка . Виды разметок..Пиление заготовок.	1
	1
Пиление заготовок.	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесных материалов»	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесных материалов»	1
Выполнение индивидуального творческого проекта «Изделие из древесных материалов по технологической карте	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесных материалов»	1
Выполнение индивидуального творческого проекта «Изделие из древесных материалов по технологической карте	1
	1
Оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы;	
Защита проекта	1
6 класс	20
Введение в творческий проект	1
Подготовительный этап .Конструкторский этап.	1
Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.	1
Технологии резания .Технологии пластического формования материалов.	1
Основные технологии древесных материалов ручными инструментами.	1
Основные технологии обработки металлов и пластмасс ручными инструментами	1
Основные технологии механической обработки строительных материалов	1
Технологии механического соединения деталей из древесных материалов и металлов.	1
Техническое (проектное) задание.	1
Построение чертежа карандашницы. Выбор заготовки.	1
Выбор технологии изготовления.	1
Нанесение разметки.	1
Пиление. Сверление. Повторение правил безопасных работ.	1
Шлифование деталей. Правила безопасных работ при шлифовании.	1
Сборка изделия.	1
Декоративная отделка изделия.	1
Декоративная отделка изделия.	1
Декоративная отделка изделия.	1
Оценка качества проектного изделия;	1
Защита творческого проекта.	1

<i>Инвариантный модуль «3D -моделирование, прототипирование, макетирование».</i>	
7 класс	6
Модели, моделирование. Макетирование.	1
Выполнение эскиза макета (по выбору).	1
Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.	1
Практическая работа «Черчение развёртки».	1
Основные приёмы макетирования	1

8 класс	7
3И-моделирование как технология создания трёхмерных моделей.	1
Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3И-моделей».	1
Прототипирование.	1
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)».	1
Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования.	1
Профессии, связанные с использованием прототипов.	1
Практическая работа «Интеллект карта «Анализ перспективных направлений развития профессий робототехники».	1
9 класс	5
Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	1
Современные технологии обработки материалов и прототипирование.	1
Станки с числовым программным управлением	1
Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.	1
Профессии, связанные с 3D-технологиями	1

Вариативный модуль «Технологии обработки конструкционных материалов».	
7 класс	17
Технология обработки металлов.	1
Конструкционная сталь.	1
Токарно-винторезный станок.	1
Изделия из металлопроката.	1
Резьба и резьбовые соединения.	1
Соединение металлических деталей клеем.. ОТ повторный инструктаж.	1
Отделка деталей.	1
Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использов.	1
Индивидуальный творческий(учебный) проект.	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1
Окончательная отделка изделия.	1
8 класс	6
Двигатели	1
Воздушные и гидравлические двигатели.	1
Паровые двигатели. Двигатели внутреннего сгорания.	1
Реактивные двигатели.	1
Ракетные двигатели.	1
Электрические двигатели	1

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»
НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

В соответствии с ФГОС в ходе изучения учебного предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты.

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно - нравственное воспитание:

- готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
- осознание важности морально -этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
- освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;
- понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно - прикладном искусстве;
- осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
- ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
- готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- умение ориентироваться в мире современных профессий;
- умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;
- ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты.

Освоение содержания учебного предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов.

Овладение универсальными познавательными действиями.

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближенными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями.

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;
- в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково - символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты.

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой

технологией.

5 КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

- называть и характеризовать технологии;
- называть и характеризовать потребности человека;
- называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;
- сравнивать и анализировать свойства материалов;
- классифицировать технику, описывать назначение техники;
- объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.;
- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- называть и характеризовать профессии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно- познавательных задач;
- называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- называть народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;
- называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев;
- знать и называть пищевую ценность яиц, круп, овощей;
- приводить примеры обработки пищевых продуктов, позволяющие максимально сохранять их пищевую ценность;
- называть и выполнять технологии первичной обработки овощей, круп;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп; мебели;
- называть виды планировки кухни; способы рационального размещения

называть и характеризовать текстильные материалы, классифицировать их, описывать основные этапы производства;

- анализировать и сравнивать свойства текстильных материалов;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- использовать ручные инструменты для выполнения столярных работ;
- подготавливать инструменты к работе с учётом безопасных правил их эксплуатации, выполнять простые операции столярными инструментами (пиление брусков);
- выполнять последовательность изготовления столярных изделий, осуществлять контроль качества;
- характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

Модуль «Робототехника»

- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать основные законы робототехники;
- называть и характеризовать назначение деталей робототехнического конструктора;
- характеризовать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- называть виды и области применения графической информации;
- называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.);
- называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты;
- читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

6КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

- называть и характеризовать машины и механизмы;
- конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
- решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
- предлагать варианты усовершенствования конструкций;
- характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективные развития.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- характеризовать свойства конструкционных материалов;
- называть народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
- знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов; определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- называть национальные блюда из разных видов теста;
- называть виды древесины, характеризовать их различие и свойства;
- характеризовать современные способы обработки древесных материалов, их применение и свойства;
- выбирать древесные материалы для изделий с учётом их свойств;
- самостоятельно выполнять разметку; соблюдать последовательность

технологических операций при работе над изделием и его отделке ;

- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

Модуль «Робототехника»

- называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
- конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
- программировать мобильного робота;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
- называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании

мобильного робота;

- презентовать изделие.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

- создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

7КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

- приводить примеры развития технологий;

- приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

- называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

- называть производства и производственные процессы;

- называть современные и перспективные технологии;

- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

- оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

- выявлять экологические проблемы;

- называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

- характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

- исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;

- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;

- выполнять художественное оформление изделий;

- называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;

- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;

- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;

- знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;

- знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы; определять качество;

- называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

- характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

- называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями ,их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»

- называть виды промышленных роботов, описывать их назначение и функции;
- называть виды бытовых роботов, описывать их назначение и функции;
- использовать датчики и программировать действие учебного робота в зависимости от задач проекта;

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- называть виды конструкторской документации;
- называть и характеризовать виды графических моделей;
- выполнять и оформлять сборочный чертёж;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков; уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

- называть виды, свойства и назначение моделей;
- называть виды макетов и их назначение;
- создавать макеты различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
- выполнять сборку деталей макета;
- разрабатывать графическую документацию;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования, их востребованность на рынке труда.

8 КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

- характеризовать общие принципы управления;
- анализировать возможности и сферу применения современных технологий;
- характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;
- называть и характеризовать биотехнологии, их применение;
- характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;
- предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Робототехника»

- называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;
- характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- использовать программное обеспечение для создания проектной документации;
- создавать различные виды документов;
- владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и

приспособлений и/или с использованием программного обеспечения;

- создавать и редактировать сложные SD-модели и сборочные чертежи.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;

- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
- устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- презентовать изделие.

9КЛАСС

Модуль «Производство и технологии»

- перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;
- создавать модели экономической деятельности;
- разрабатывать бизнес-проект;
- оценивать эффективность предпринимательской деятельности;
- характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;
- планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

Модуль «Робототехника»

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

- анализировать перспективы развития робототехники;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;
- составлять алгоритмы и программы по управлению роботом;
- самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- создавать SD-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- называть и выполнять этапы аддитивного производства;
- модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
- называть области применения SD-моделирования;

Вариативные модули

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

- исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;
- выполнять художественное оформление изделий;
- выполнять художественное оформление изделий;
- называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.
- знать и называть пищевую ценность рыбы, морепродуктов продуктов; определять качество рыбы;
- знать и называть пищевую ценность мяса животных, мяса птицы; определять качество;
- называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,
- характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;
- называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ».

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей может быть изменён, возможно некоторое перераспределение учебного времени между модулями при сохранении общего количества учебных часов, количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных и представлено в таблице.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» перенесён в вариативную часть в седьмом и восьмом классах для того, что бы учащиеся могли продолжить освоение и изучение технологии приготовления пищевых продуктов и обработки конструкционных материалов. Часы выделены за счёт уменьшения часов в модулях «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» в связи с отсутствием специального оборудования для проведения практических работ (мастерская не оснащена 3D-принтером и конструкторами для робототехники), но при этом есть инструменты и оборудование, в столярной мастерской для проведения модуля «Технологии обработки конструкционных материалов, а в 7-м классе 6 часов, отведённых на практические работы по робототехнике перенесены на проведение практических работ по технологии обработки пищевых продуктов.

Тематическое планирование для учащихся 5 классов.

<i>Модули/Разделы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</i>
<i>Инвариантный модуль «Производство и технологии»</i>	8	http://tehnologiya.narod.ru
Технологии вокруг нас.	1	https://infourok.ru/
Потребности человека.	1	
Материалы и сырье в трудовой деятельности человека.	1	https://resh.edu.ru
Понятие технологии.	1	
Технологический процесс.	1	
Технологическая карта.	1	https://videouroki.net/blog/tehnolog

Проектирование и проекты.	1	iya/2-
Составление интеллект-карты «Технология».	1	free videohttp://tehnologiya.narod.ru https://infourok.ru/
<i>Инвариантный модуль Модуль «Компьютерная графика. Черчение»</i>	8	https://videouroki.net/blog/tehnolo

Основы графической грамоты.	1	giya/2-free video
Чтение графических изображений.	1	
Графические изображения.	1	
Выполнение эскиза изделия.	1	https://resh.edu.ru
Основные элементы графических изображений.	1	
Черчение линий. Выполнение чертёжного шрифта.	1	
Правила построения чертежей.	1	
Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений.	1	
Инвариантный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	42	
Технологии обработки конструкционных материалов	8	http://tehnologiya.narod.ru
Конструкционные материалы и их свойства.	1	
Технологии обработки конструкционных материалов.	1	https://resh.edu.ru
Бумага и её свойства.	1	
Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1	
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1	
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1	https://infourok.ru/
Разработка и изготовление изделий из бумаги и картона.	1	
Технологии обработки конструкционных	22	
Характеристика дерева и древесины.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/676/
Пиломатериалы и искусственные древесные материалы	1	
Использование древесины человеком (история и современность).	1	
Использование древесины и охрана природы	1	https://resh.edu.ru
Общие сведения о древесине хвойных пород	1	
Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Пиломатериалы.	1	
	1	https://infourok.ru/
Способы обработки древесины.		
Организация рабочего места при работе с древесиной.	1	
Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Операции (основные): разметка, пиление.	1	
	1	
Операции (основные): сверление, зачистка.		
Декорирование древесины.	1	
Народные промыслы по обработке древесины.	1	
Профессии, связанные с производством и обработкой древесины	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект.	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».	1	

Оценка качества проектного изделия; самоанализ результатов проектной работы;	1	
Защита проекта	1	
Технологии обработки пищевых продуктов	12	
Физиология питания.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Кухонная и столовая посуда. Правила санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне.	1	
Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1	https://resh.edu.ru
Пищевая ценность круп.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Технология приготовления блюд из круп.	1	
Технология приготовления блюд из яиц.	1	
Определение доброкачественности яиц.	1	https://infourok.ru/
Приготовление блюд из яиц к завтраку.	1	
Значение овощей в питании человека.	1	
Технология приготовления блюд из овощей.	1	
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:	1	
Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:	1	
Модуль «Робототехника»	10	
Введение в робототехнику.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.	1	
Прнятие о принципах работы роботов.	1	https://resh.edu.ru
Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача.	1	
Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции.	1	https://infourok.ru/
Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции.	1	
Программирование робота.	1	
Программирование робота.	1	
Датчики, их функции и принцип работы.	1	
Итого: 68		

Тематическое планирование для учащихся 6 классов.

<i>Модули/Разделы</i>	<i>Количество</i>	<i>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</i>
Инвариантный модуль «Производство и технологии»	10	
Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Понятие экологической безопасности.	1	https://resh.edu.ru
Технологии растениеводства и животноводства.	1	
Современные предприятия Орловской области.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Технологические машины.	1	
Кинематическая схема швейной машины.	1	
Основы начального технического моделирования.	1	
Изготовление стилизованной модели.	1	https://infourok.ru/

Изготовление стилизованной модели.	1	
------------------------------------	---	--

Изготовление стилизованной модели.	1	
Модуль «Компьютерная графика. Черчение»	8	
	1	
Чертежи, чертёжные инструменты и приспособления.		
Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлений	1	
Компьютерная графика. Графический редактор.	1	
Изменение масштаба, применение команд для построения графических объектов.	1	
Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.	1	
Построение фигур в графическом редакторе.	1	
Инструменты графического редактора. Создание печатной продукции.	1	
Создание печатной продукции в графическом редакторе.	1	
Инвариантный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	40	
Технологии обработки пищевых продуктов	12	
Основы рационального питания. ОТ повторный инструктаж.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Минеральные вещества.	1	https://resh.edu.ru
Технологии производства молока и его кулинарной обработки	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Приготовление кулинарного блюда «Молочный коктейль».	1	
	1	https://infourok.ru/
Технологии производства кисломолочных продуктов. Приготовление блюд из кисломолочных продуктов.		
Приготовление кулинарного блюда «Крули».	1	
Виды теста.	1	
Приготовление кулинарного блюда «Фруктово-йогуртовый десерт».	1	
Виды теста.	1	
Приготовление кулинарного блюда «Шарлотка».	1	
Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек.	1	
Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».	1	
Технологии обработки конструкционных материалов	8	
	1	
Технологии обработки конструкционных материалов.		
Свойства металлов и сплавов.	1	
Технологии изготовления изделий из металла.	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из проволоки».	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из проволоки».	1	
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из проволоки».	1	
Контроль и оценка качества изделий из металла.	1	
Мир профессий.	1	

Технологии обработки конструкционных материалов	20	
Введение в творческий проект	1	http://tehnologiya.narod.ru
Подготовительный этап .Конструкторский этап.	1	
Технологический этап. Этап изготовления изделия. Заключительный этап.	1	https://resh.edu.ru
Технологии резания .Технологии пластического	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-
Основные технологии древесных материалов	1	free video
Основные технологии механической обработки	1	
Технологии механического соединения деталей из	1	
Техническое (проектное) задание.	1	https://infourok.ru/
Построение чертежа карандашницы. Выбор	1	
Выбор технологии изготовления.	1	
Нанесение разметки.	1	
Пиление. Сверление. Повторение правил безопасных	1	
Шлифование деталей. Правила безопасных работ при	1	
Сборка изделия.	1	
Декоративная отделка изделия.	1	
Декоративная отделка изделия.	1	
Декоративная отделка изделия.	1	
Оценка качества проектного изделия;	1	
Защита творческого проекта.	1	
Защита творческого проекта. Самоанализ.	1	
Модуль «Робототехника»	10	
Функциональное разнообразие роботов.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Функциональное разнообразие роботов.	1	
Мобильная робототехника.	1	https://resh.edu.ru
Характеристика транспортного робота.	1	
Роботы: конструирование и управление.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-
Роботы: конструирование и управление.	1	free video
Управление движущейся моделью робота в компьютерно- управляемой среде.	1	
Управление движущейся моделью робота в компьютерно- управляемой среде.	1	https://infourok.ru/
	1	
Программирование управления одним сервомотором.		
	1	
Программирование управления одним сервомотором.		
Итого	68	

Тематическое планирование для учащихся 7 классов.

Модули/Раздел ы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Инвариантный модуль «Производство и технологии»	8	
Современные сферы развития производства и технологий.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов.	1	https://resh.edu.ru
Цифровизация производства.	1	
Применение цифровых технологий на производстве .	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Современные и перспективные технологии.	1	
Составление перечня композитных материалов и их свойств.	1	

Анализ транспортного потока в населённом пункте (по выбору).	1	
Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	8	
Конструкторская документация.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Чтение сборочного чертежа.	1	
Графическое изображение деталей и изделий.	1	https://resh.edu.ru
Чтение и выполнение чертежей Деталей из сортового прокат.	1	
Система автоматизации проектноконструкторских работ САПР. Инструменты построения чертежей в САПР.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Создание чертежа в САПР.	1	
Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1	https://infourok.ru/
Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1	
Модуль «3D -моделирование, прототипирование, макетирование».	6	
Модели, моделирование. Макетирование.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Выполнение эскиза макета (по выбору).	1	
Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.	1	https://resh.edu.ru
Практическая работа «Черчение развёртки».	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Основные приёмы макетирования	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Редактирование чертежа модели	1	https://infourok.ru/
Инвариантный модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»	18	
Технологии обработки пищевых продуктов	12	
Понятие о микроорганизмах. ОТ повторный инструктаж.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Рыбная промышленность.	1	
Технология обработки рыбы.	1	https://resh.edu.ru
Приготовление кулинарного блюда «Сельдь под шубой».	1	
Морепродукты. Рыбные консервы.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Приготовление кулинарного блюда «Салат «Мимоза»».	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Расчёт калорийности блюд.	1	
Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы	1	https://infourok.ru/
Приготовление кулинарного блюда из мяса птицы.	1	
Значение мяса и субпродуктов в питании человека.	1	
Механическая обработка мяса животных		
Приготовление кулинарного блюда «Суп с фрикадельками».	1	
Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда.	1	
Вариативный модуль «Технологии обработки конструкционных материалов».	17	
Технология обработки металлов.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Конструкционная сталь.	1	
Токарно-винторезный станок.	1	https://resh.edu.ru
Изделия из металлопроката.	1	
Резьба и резьбовые соединения.	1	

Соединение металлических деталей клеем.. ОТ
повторный инструктаж.

1

[https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video](https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free-video)

Отделка деталей.	1	https://infourok.ru/
Пластмасса и другие современные материалы: свойства,	1	
Индивидуальный творческий(учебный) проект.	1	
Проект « Изделие и з конструкционных и поделочных	1	
зделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1	
зделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1	
зделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1	
зделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1	
зделие и з конструкционных и поделочных материалов»	1	
Окончательная отделка изделия.	1	
Технологии обработки конструкционных материалов	6	
Технологии обработки конструкционных материалов.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Обработка металлов.	1	
Пластмасса и другие современные материалы: свойства,	1	https://resh.edu.ru
получение и использование.		
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free-video
из конструкционных и поделочных материалов».		
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие	1	https://infourok.ru/
из конструкционных и поделочных материалов».		
Контроль и оценка качества изделия из конструкционных	1	https://infourok.ru/
материалов.		
Модуль «Робототехника»	11	
Промышленные и бытовые роботы.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Практическая работа «Использование операторов ввода-	1	
вывода в визуальной среде программирования».		
Программирование управления роботизированными	1	https://resh.edu.ru
моделями.		
Практическая работа «Составление цепочки команд».	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free-video
Алгоритмизация и программирование роботов.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free-video
Практическая работа «Составление цепочки команд».	1	
Алгоритмизация и программирование роботов.	1	https://infourok.ru/
Практическая работа «Составление цепочки команд».	1	
Программирование управления роботизированными	1	
моделями.		
Мир профессий в робототехнике.	1	
Мир профессий в робототехнике.	1	
Итого	68	

Тематическое планирование для учащихся 8 классов.

Модули/Раздел ы	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Инвариантный модуль «Производство и технологии»	5	
Управление производством и технологии.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Производство и его виды.	1	
Рынок труда. Функции рынка труда.	1	https://resh.edu.ru
Мир профессий.	1	
Профориентационный групповой проект «Мир профессий».	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free-video

		https://infourok.ru/
Робототехника	7	
Автоматизация производства.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта».	1	https://resh.edu.ru https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Беспилотные воздушные суда.	1	https://infourok.ru/
«Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта».	1	
Подводные робототехнические системы.	1	https://infourok.ru/
Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта».	1	
Мир профессий в робототехнике.	1	
Вариативный модуль «Технологии обработки конструкционных материалов».	6	
Двигатели	1	http://tehnologiya.narod.ru
Воздушные и гидравлические двигатели.	1	https://resh.edu.ru
Паровые двигатели. Двигатели внутреннего сгорания.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Реактивные двигатели.	1	https://infourok.ru/
Ракетные двигатели.	1	
Электрические двигатели	1	https://infourok.ru/
Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	5	
Художественное проектирование.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Технологические аспекты реализации проекта.	1	
Разработка технологической документации.	1	https://resh.edu.ru
Оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Защита проекта.	1	https://infourok.ru/
Модуль «3D -моделирование, прототипирование, макетирование».	7	
3И-моделирование как технология создания трёхмерных моделей.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3И-моделей».	1	https://resh.edu.ru
Прототипирование.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)».	1	https://infourok.ru/
Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования.	1	
Профессии, связанные с использованием прототипов.	1	
Практическая работа «Интеллект карта «Анализ перспективных направлений развития профессий	1	

робототехники».		
Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	4	
Инструменты для создания 3D-моделей	1	http://tehnologiya.narod.ru
Инструменты программного обеспечения для создания 3D-моделей	1	https://resh.edu.ru
Сложные 3D-модели и сборочные чертежи	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-
Создание 3D-модели	1	free video
		https://infourok.ru/
Итого	34	

Тематическое планирование для учащихся 9 классов.

<i>Модули/Разделы</i>	<i>Количество часов</i>	<i>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</i>
Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	2	
Творческий проект.	1	
Правила оформления пояснительной записки.	1	
Модуль «Компьютерная графика. Черчение».	4	
Чертежи с использованием САПР. Оформление конструкторской документации.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Выполнение чертежа в САПР.	1	https://resh.edu.ru
Графические документы. Профессии, их востребованность на рынке труда.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-
Выполнение чертежа в САПР	1	free video
		https://infourok.ru/
Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».	5	
Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	1	http://tehnologiya.narod.ru
Современные технологии обработки материалов и прототипирование.	1	https://resh.edu.ru
Станки с числовым программным управлением	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-
Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.	1	free video
Профессии, связанные с 3D-технологиями	1	https://infourok.ru/
Инвариантный модуль «Производство и технологии»	5	
Предпринимательство. Организация собственного производства.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Практическая работа «Анализ предпринимательской среды».	1	https://resh.edu.ru
Моделирование экономической деятельности.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-
Практическая работа «Выдвижение бизнес-идей. Описание продукта».	1	free video
Технологическое предпринимательство.	1	https://infourok.ru/
Робототехника	7	
От робототехники к искусственному интеллекту.	1	http://tehnologiya.narod.ru

Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта».	1	https://resh.edu.ru
Система «Интернет вещей».	1	
Промышленный интернет вещей. Практическая работа «Преимущества и недостатки интернета вещей».	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Практическая работа «Преимущества и недостатки интернета вещей».	1	
Потребительский интернет вещей.	1	https://infourok.ru/
Современные профессии робототехники.	1	
Основы проектной деятельности. Выполнение проекта.	11	
Индивидуальный творческий проект на выбранную тему.	1	http://tehnologiya.narod.ru
Предпроектное исследование. Определение проблемы, продукта проекта, цели, задач.	1	https://resh.edu.ru
Анализ ресурсов; обоснование проекта.	1	https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free video
Художественное проектирование.	1	
Выполнение эскиза проектного изделия.	1	https://infourok.ru/
Технологические аспекты реализации проекта.	1	
Разработка технологической документации.	1	
Экономическая и экологическая оценка проекта.	1	
Оценка качества проектного изделия; подготовка проекта к защите.	1	
Реклама.	1	
Защита проекта.	1	
Итого	34	

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05 июля 2021 г. № 64101).
2. Примерная рабочая программа основного общего образования. Технология (для 5-9 классов общеобразовательных организаций) : одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 5/22 от 25 августа 2022 г. — М. : ИСРО РАО, 2022. — 133 с.
3. СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.
4. Технология : 5-9-е классы : методическое пособие и примерная рабочая программа к предметной линии Е. С. Глоzman и др. / Е. С. Глоzman, А. Е. Глоzman, Е. Н. КудакOVA. — М. : Просвещение, 2023.
5. Технология : 5-й класс : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
6. Технология : 5-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
7. Технология : 6-й класс : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
8. Технология : 6-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
9. Технология : 7-й класс : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
10. Технология : 7-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
11. Технология : 8-9-е классы : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
12. Технология : 8-9-е классы : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023.