

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и науки Республики Коми**

**Управление образования администрации МР «Удорский»**

**МОУ "Усогорская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов"**

**РАССМОТРЕНО**

Методическим  
объединением учителей  
технологии, музыки, ИЗО

Протокол №1  
от «30» августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР  
\_\_\_\_\_ Марков Л.П.

от «30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ  
"Усогорская СОШ с  
УИОП"

\_\_\_\_\_ Ванеева Л.Я.

Приказ № 01-06/348  
от «31» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
(ID 3421926)  
**учебного предмета «Технология»**  
для обучающихся 5 – 9 классов

Составитель: Сорова Е.В.  
учитель технологии

пгт Усогорск, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

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, 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.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **Модуль «Производство и технологии»**

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле

в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

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 модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

#### **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, 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»**

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

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 предметные результаты за год обучения.

### **Модуль «Робототехника»**

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

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

### **Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: 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 ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **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, чтобы учащиеся могли продолжить освоение и изучение технологии приготовления пищевых продуктов и обработки текстильных материалов, а также моделирование и конструирование швейных изделий с поузловой обработкой отдельных частей. и представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки 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 швейное оборудование, для проведения модулей «Технологии обработки текстильных материалов, а в 7-м классе 6 часов, отведённых на практические работы по робототехнике перенесены на проведение практических работ по технологии обработки пищевых продуктов.

В курсе технологии осуществляется реализация межпредметных связей: с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и информационно-коммуникационными технологиями при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технологии»;

с обществознанием при освоении темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС(ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн ые работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	[[Технология вокруг нас]]	2	0	0	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ]]
1.3	[[Технологический процесс. Технологическая карта]]	2	0	1	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-</a> ]]
1.4	Проектирование и проекты	2	0	1	[[free_video <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		<b>8</b>			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Введение в графику и черчение	4	0	2	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> ]]
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	0	2	[[ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ]]
Итого по разделу		<b>8</b>			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	[[Технологии обработки пищевых продуктов]]	12	1	9	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]

3.2	Технологии получения текстильных материалов.	4	0	2	[[ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ]]
3.3	Технологии обработки текстильных материалов. Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	14	1	11	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
3.4	Технологии художественной обработки материалов. Лоскутная техника. Художественные ремесла коми.	8	1	4	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
3.5	Технологии обработки конструкционных материалов. Бумага и её свойства . Мир профессий.	4	0	2	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> ]]
Итого по разделу		42			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	2	0	1	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	0	1	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a> ]]
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ]]
4.4	Программирование робота. Основы проектной деятельности	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> ]]
4.5	<b>Промежуточная аттестация.</b> Защита проектов.	2	1	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]

Итого по разделу	10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	4	40	

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
6 КЛАСС(ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Модели и моделирование	2	0	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> ]]
1.3	Техническое конструирование	2	0	1	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a> ]]
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	[[ <a href="https://youtu.be/TJeHbSnOIg0">https://youtu.be/TJeHbSnOIg0</a> ]]

2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	[[ <a href="https://vk.com/wall-204921607_4299?z=video-204921607_456239681%2F59f194c793a97b9342">https://vk.com/wall-204921607_4299?z=video-204921607_456239681%2F59f194c793a97b9342</a> ]]
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	1	1	[[ <a href="https://vk.com/wall-204921607_4299?z=video-204921607_456239680%2Fcff0c6f4e37d79be39">https://vk.com/wall-204921607_4299?z=video-204921607_456239680%2Fcff0c6f4e37d79be39</a> ]]
Итого по разделу		8			
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
3.1	Технологии обработки пищевых продуктов	10	1	4	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
3.2	Современные текстильные материалы, получение и свойства.	4	0	2	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
3.3	Технологии обработки текстильных материалов. Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия.	18	1	16	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
3.4	Технологии художественной обработки материалов. Художественные ремесла коми .Мир профессий. Основы проектной деятельности.	8	1	4	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		40			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]

4.2	Роботы: конструирование и управление	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> ]]
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	2	0	1	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a> ]]
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	1	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
4.5	Основы проектной деятельности	2	0	0	
4.6	<b>Промежуточная аттестация.</b> Защита проектов.	2	1	0	[[[]]]
Итого по разделу		12			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>68</b>	<b>5</b>	<b>38</b>	

ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	0	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
1.2	Цифровизация производства	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> ]]
1.3	Современные и перспективные технологии	2	0	1	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a> ]]
1.4	Современный транспорт. История развития транспорта	2	0	1	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		<b>8</b>			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Конструкторская документация	2	0	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	1	3	[[ <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-https://infourok.ru/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		<b>8</b>			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	1	0	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	0	2	[[ <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnolog">https://videouroki.net/blog/tehnolog</a> ]]

					iya/2- ]]
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	2	0	2	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		6			
<b>Раздел 4. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>					
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
4.2	Технологии обработки пищевых продуктов.	12	1	5	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
4.3	[[Технологии обработки текстильных материалов]] Технологии художественной обработки материалов. Художественные ремесла коми .Мир профессий. Основы проектной деятельности.	22	2	11	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
Итого по разделу		36			
<b>Раздел 5. Робототехника</b>					
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	0	1	[[ <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> ]]
5.2	Программирование управления	2	0	1	[[ <a href="https://resh.edu">https://resh.edu</a> .

	роботизированными моделями				ru]]
5.3	Алгоритмизация и программирование роботов	2	0	1	[[ <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a> ]]
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	2	0	1	[[ <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a> ]]
5.5	Основы проектной деятельности. Учебный проект.	1	0	0	[[[]]]
5.6	Промежуточная аттестация. Защита проектов.	1	1	1	
Итого по разделу		10			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	34	

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Управление производством и технологии	1	0	0	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
1.2	Производство и его виды	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	0	0	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>

Итого по разделу		5			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	1	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	1	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	1	0	1	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
3.2	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1	0	1	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>
3.3	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	1	0	1	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3.4	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	1		1	
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Автоматизация производства	1	0	0	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
4.2	Беспилотные воздушные суда	1	0	0	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologi">https://videouroki.net/blog/tehnologi</a>

					<a href="#">ya/</a>
4.3	Подводные робототехнические системы	1	0	0	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	2	0	1	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
4.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	2	0	1	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
4.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	1	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
Итого по разделу		<b>9</b>			
<b>Вариативный модуль «Технологии обработки текстильных материалов»</b>					
<b>Раздел 1. Технологии обработки текстильных материалов</b>					
1.1	Высокотехнологичные волокна. Биотехнологии в производстве текстильных волокон.	2	0	0	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
1.2	Конструирование и моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом.	2	0	1	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1.3	Построение чертежа основы одношовного рукава	2	0	2	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-</a>
1.4	Пошив плечевого изделия.	6	1	5	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
<b>Итого</b>		<b>12</b>			
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Производство и технологии</b>					
1.1	Предпринимательство. Организация собственного производства	2			
1.2	Моделирование экономической деятельности	2			
1.3	Технологическое предпринимательство	1			
Итого по разделу		5			
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2			
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2			
Итого по разделу		4			
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование</b>					
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7			
3.2	Основы проектной деятельности	3			
3.3	Профессии, связанные с 3D-технологиями	1			
Итого по разделу		11			
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1			
4.2	Система «Интернет вещей»	2			
4.3	Промышленный Интернет вещей	2			
4.4	Потребительский Интернет вещей	2			

4.5	Основы проектной деятельности	5			
4.6	Современные профессии	2			
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Потребности человека и технологии	1	0	0	04.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1	0	1	04.09.2023	
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1	0	0	11.09.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1	0	1	11.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
5	Производство и техника. Материальные технологии	1	0	0	18.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1	18.09.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-</a>
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1	0	0	25.09.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	1	0	25.09.2023	
9	Основы графической грамоты	1	0	0	02.10.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1	02.10.2023	
11	Графические изображения	1	0	1	09.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
12	Практическая работа	1	0	1	09.10.2023	

	«Выполнение эскиза изделия»					
13	Основные элементы графических изображений	1	0	0	16.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1	16.10.2023	
15	Правила построения чертежей	1	0	0	23.10.2023	
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	0	23.10.2023	
17	Технологии обработки пищевых продуктов. Физиология питания.	1	0	0	18.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
18	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни	1	0	1	18.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
19	Основные способы кулинарной обработки пищевых продуктов.	1	0	1	25.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
20	Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей	1	0	1	25.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
21	Приготовление блюда из яиц.	1	0	1	08.01.2024	
22	Технология приготовления блюд к завтраку.	1	0	1	08.01.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
23	Приготовление завтрака.	1	0	1	15.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
24	Значение овощей в питании человека..	1	0	1	15.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
25	Приготовление блюда из	1	0	1	06.11.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>

	овощей.					
26	Сервировка стола к завтраку, правила этикета	1	0	1	06.11.2023	
27	Проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1	13.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
28	Защита проекта «Питание и здоровье человека»	1	1	0	13.11.2023	
29	Технологии обработки текстильных материалов. Текстильные волокна.	1	0	0	20.11.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a>
30	Определение волокнистого состава хлопчатобумажных и льняных тканей.	1	0	1	20.11.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
31	Производство ткани.	1	0	0	27.11.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
32	Определение направления нитей основы и утка.	1	0	1	27.11.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
33	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов.	1	0	1	04.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
34	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1	04.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
35	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	0	11.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
36	Изготовление выкройки швейного изделия	1	1	0	11.12.2023	
37	Чертеж выкроек швейного	1	0	1	22.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>

	изделия					
38	Раскрой изделия и ручные работы.	1	0	1	22.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
39	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	1	29.01.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
40	Основные операции при машинной обработке изделия: обметывание, стачивание, затрачивание.	1	0	1	29.01.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
41	Выполнение образцов машинных швов.	1	0	0	05.02.2024	
42	Машинные работы.	1	0	1	05.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
43	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»	1	0	1	12.02.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a>
44	Выполнение индивидуального творческого проекта «Изделие из текстильных материалов по технологической карте	1	0	1	12.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте	1	0	1	19.02.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a>
46	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1	0	19.02.2024	
47	Технологии художественной обработки материалов. Лоскутная техника.	1	0	0	26.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

	Художественные ремесла коми.					
48	Основы композиции при создании предметов ДПИ	1	0	1	26.02.2024	
49	Орнамент . Символика в орнаменте. Коми орнамент.	1	0	0	04.03.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a>
50	Технология изготовления лоскутного изделия.	1	0	1	04.03.2024	
51	Практическая работа «Составление технологической карты изготовления прихватки».	1	0	0	11.03.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a>
52	Работа по технологической карте.	1	0	1	18.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
53	Отделка изделия.	1	0	1	18.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
54	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	1		01.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
55	Технологии обработки конструкционных материалов. Бумага и её свойства . Производство бумаги, история и современные технологии	1	0	0	01.04.2024	
56	Проектирование, моделирование, конструирование основные составляющие технологии.	1	0		08.04.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2</a>

57	Практическая работа «Составление технологической карты изготовления поделки из бумаги».	1	0	1	08.04.2024	
58	Практическая работа «Составление технологической карты изготовления поделки из бумаги». Мир профессий.	1	0	1	15.04.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
59	Робототехника, сферы применения	1	0	0	15.04.2024	
60	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	0	22.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
61	Конструирование робототехнической модели	1	0	1	11.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
62	Выполнение индивидуального творческого проекта «Изделие из текстильных материалов по технологической карте	1	0	1	22.04.2024	
63	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	0	29.04.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>
64	Механическая передача, её виды	1	0	1	29.04.2024	
65	Практическая работа «Сборка	1	0	0	06.05.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

	модели с ременной или зубчатой передачей»					
66	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	0	1	06.05.2024	
67	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1	13.05.2024	
68	Промежуточная аттестация. Защита проекта.	1	1	1	13.05.2024	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	40		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 6 КЛАСС  
6 КЛАСС (ИНВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1	0	0	07.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>

2	Интеллекткарта «Модели технического устройства»	1	0	1	07.09.2023	
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	0	0	14.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4	Интеллекткарта «Машины и механизмов»	1	0	1	14.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	0	0	21.09.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
6	Интеллекткарта «Техническое конструирование» «Техническая документация »	1	0	1	21.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	0	0	28.09.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
8	Интеллекткарта «Информационные технологии».	1	0	1	28.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0	05.10.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1	05.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	0	12.10.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	0	1	12.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
13	Инструменты графического редактора	1	0	0	19.10.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
14	Практическая работа «Построение	1	0	1	19.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

	фигур в графическом редакторе»					
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	0	0	26.10.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	1	1	26.10.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
17	Технологии обработки пищевых продуктов. Основы рационального питания .	1	0	0	09.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
18	Молоко и молочные продукты и их пищевая ценность. Блюда из молока.	1	0	0	09.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
19	Практическая работа: Технология приготовления блюда из молока;	1	0	1	16.11.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>
20	Кисломолочные продукты и их пищевая ценность. Блюда из к/м продуктов.	1	0	0	16.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
21	Практическая работа: Технология приготовления блюда из к/м продуктов.	1	0	1	23.11.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
22	Технологии приготовления разных видов теста.	1	0	0	23.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
23	Практическая работа: Технология приготовления блюда с одним из видов теста.	1	0	1	23.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
24	Технологии приготовления разных видов теста.	1	0	0	30.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
25	Практическая работа: Технология приготовления блюда с одним из видов теста.	1	0	1	30.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>

26	Профессии кондитер, хлебопек .Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	1	0	07.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
27	Технология обработки текстильных материалов. Текстильные волокна химического происхождения. Мир профессий.	1	0	0	07.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
28	Современные текстильные материалы. Свойства волокон химического происхождения	1	0	1	14.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
29	Производство химических волокон. Виды и свойства тканей из химических волокон.	1	0	0	14.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
30	Практическая работа « Изучение свойств	1	0	1	21.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
31	химических волокон»	1	0	0	21.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
32	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	0	0	28.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
33	Интеллектуальная карта «Плечевые изделия»	1	0	1	28.12.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
34	Конструирование плечевой одежды с цельнокройным рукавом.	1	0	1	11.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
35	Построение чертежа основы.	1	0	1	11.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
36	Снятие мерок их запись.	1	0	1	18.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
37	Практическая работа. Моделирование плечевой одежды.	1	0	1	18.01.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
38	Раскрой плечевой одежды. Ручные работы. Примерка.	1	0	1	25.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
39	Регуляторы швейной машины. Машинная игла. Дефекты машинной	1	0	1	25.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>

	строчки и их устранение.					
40	Машинные швы при пошиве плечевой одежды.	1	0	1	01.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
41	Машинные работы . Поузловая обработка деталей.	1	0	1	01.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
42	Технология обработки мелких деталей.	1	0	1	08.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
43	Технология обработки срезов подкройной обтачкой .	1	1	1	08.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
44	Технология обработки среднего и плечевых швов, нижних срезов рукавов.	1	0	1	15.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
45	Обработка горловины изделия	1	0	1	15.02.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
46	Обработка низ изделия.	1	0	1	22.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
47	Окончательная отделка изделия.	1	0	1	22.02.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
48	Проект « Изготовление текстильного изделия»	1	0	1	29.02.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
49	Защита проекта.	1	1	0	29.02.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
50	Вязание крючком. Основные приемы.	1	0	0	07.03.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
51	Вязание основных петель.	1	0	1	07.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
52	Вязание полотна.	1	0	1	14.03.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
53	Вязание по кругу.	1	0	0	14.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
54	Выполнение проекта. " Изделие из текстильных материалов.	1	0	1	21.03.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
55	Выполнение проекта. " Изделие из текстильных материалов.	1	0	1	21.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>

56	Защита проекта. "Изделие связанное крючком"	1	1	0	04.04.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
57	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	0	04.04.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
58	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1	11.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
59	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0	11.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
60	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1	18.04.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
61	Роботы на колёсном ходу	1	0	0	18.04.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
62	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	0	1	25.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
63	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	0	1	25.04.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
64	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	0	1	02.05.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
65	Движение модели транспортного робота	1	0	0	02.05.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
66	Основы проектной деятельности	1	0	0	16.05.2024	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
67	Выбор проекта	1	0	0	23.05.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
68	Промежуточная аттестация. Защита проекта.	1	1	0	23.05.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	32		

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС  
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Промышленная эстетика. Дизайн	1	0	0	05.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
2	Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов.	1	0	1	05.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством.	1	0	0	12.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
4	Составление интеллект карты «Современные технологии»	1	0	1	12.09.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
5	Современный транспорт и перспективы его развития	1	0	0	19.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
6	Составление интеллект карты «Анализ транспортного потока в населенном пункте (по выбору)»	1	0	1	19.09.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>
7	Современные материалы. Композитные материалы	1	0	0	26.09.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
8	Составление интеллект карты «Составление перечня композитных материалов и их свойств»	1	0	1	26.09.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
9	Конструкторская документация	1	0	0	03.10.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>

	Сборочный чертеж					
10	Чтение сборочного чертежа.	1	0	0	03.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
11	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1	10.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
12	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0	10.10.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
13	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1	17.10.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/</a>
14	Построение чертежа детали в САПР	1	0	0	17.10.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
15	Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового проката»	1	0	1	24.10.2023	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
16	Построение геометрических фигур в графическом редакторе.	1	1	1	24.10.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
17	Модели, моделирование. Макетирование.	1	0	0	07.11.2023	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
18	Выполнение эскиза макета (по выбору).	1	0	1	07.11.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
19	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.	1	0	0	14.11.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
20	Практическая работа «Черчение развёртки».	1	0	1	14.11.2023	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
21	Основные приёмы макетирования.	1	0	0	21.11.2023	
22	Редактирование чертежа модели	1	0	0	21.11.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
23	Технология обработки	1	0	0	28.11.2023	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>

	конструкционных материалов.					
24	Технология обработки пищевых продуктов. Понятие о микроорганизмах. ОТ повторный инструктаж.	1	0	1	28.11.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
25	Рыбная промышленность. Рыба, морепродукты в питании человека	1	0	1	06.12.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
26	Технология обработки рыбы. Приготовление кулинарного блюда «Сельдь под шубой».	1	0	1	05.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
27	Морепродукты. Рыбные консервы.	1	0	0	12.12.2023	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
28	Приготовление кулинарного блюда «Салат «Мимоза»».	1	0	1	12.12.2023	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
29	Расчёт калорийности блюд.	1	0	0	19.12.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
30	Мясная промышленность. Технологии обработки и приготовления блюд из сельскохозяйственной птицы	1	0		19.12.2023	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
31	Приготовление кулинарного блюда из мяса птицы.	1	0	0	26.12.2023	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
32	Значение мяса и субпродуктов в питании человека. Механическая обработка мяса животных	1	0	0	26.12.2023	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
33	Приготовление кулинарного блюда «Суп с фрикадельками».	1	0	1	09.01.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>

	Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда.					
34	Учебный проект по технологии обработки пищевых продуктов. Защита проекта.	1	1	0	09.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
35	Технологии обработки текстильных материалов. Поясные изделия.	1	0	0	16.01.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
36	Конструирование юбок. Снятие мерок.	1	0	0	16.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
37	Построение чертежа прямой юбки в М 1:1	1	0	1	23.01.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
38	Моделирование основы прямой юбки.	1	0	1	23.01.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
39	Изготовление выкройки. Расчет количества ткани.	1	0	0	30.01.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
40	Этапы производства одежды. Технология изготовления юбки. Подготовка ткани к раскрою. ОТ повторный инструктаж.	1	0	0	30.01.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
41	Раскладка выкройки юбки на ткани. Раскрой .	1	0	0	06.02.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
42	Подготовка деталей кроя к обработке. Первая примерка. Дефекты посадки.	1	0	1	06.02.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
43	Машинные работы. Обработка	1	0	1	13.02.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehn">https://videouroki.net/blog/tehn</a>

	вытачек и складок.					<a href="#">ologiya</a>
44	Машинные работы. Соединение деталей юбки. Обработка срезов.	1	0	1	13.02.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
45	Машинные работы. Обработка застежки.	1	0	1	20.02.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
46	Машинные работы. Обработка пояса.	1	0	1	20.02.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
47	Машинные работы. Обработка верхнего среза юбки. Обработка нижнего среза изделия.	1	0	1	27.02.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
48	Машинные работы . Окончательная отделка изделия.	1	0	0	27.02.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
49	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».	1	1	0	05.03.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
50	Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вышивка крестиком.	1	0	0	05.03.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
51	Знакомство с техникой счетная вышивка по канве. Материалы и инструменты для вышивки. Приемы выполнения счетной вышивки.	1	0	0	12.03.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
52	Композиция из одного и нескольких квадратов. Законы цветоведения.	1	0	0	12.03.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
53	Обучение в технике счетная	1	0	0	19.03.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehn">https://videouroki.net/blog/tehn</a>

	вышивка по канве. Анализ узора на изнаночной стороне заготовки.					<a href="#">ologiya</a>
54	Творческая работа. Разработка эскизов счетной вышивки для проектной работы.	1	0	1	19.03.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
55	Творческая работа. Изготовление образцов вышивки с национальным компонентом.	1	0	1	02.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
56	Изготовление образцов четной вышивки с национальным компонентом.	1	0	1	02.04.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
57	Индивидуальный творческий проект "Вышивка крестиком"	1	0	0	09.04.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
58	Защита проекта.	1	1	0	09.04.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
59	Промышленные и бытовые работы.	1	0	0	16.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
60	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования».	1	0	0	16.04.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
61	Программирование управления роботизированными моделями.	1	0	0	23.04.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
62	Практическая работа «Составление цепочки команд».	1	0	1	23.04.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
63	Практическая работа «Составление цепочки команд».	1	0	1	30.04.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
64	Алгоритмизация и	1	0	0	30.04.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehn">https://videouroki.net/blog/tehn</a>

	программирование роботов.					<a href="#">ologiya</a>
65	Практическая работа «Составление цепочки команд».	1	0	1	07.05.2024	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
66	Программирование управления роботизированными моделями.	1	0	1	07.05.2024	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
67	Мир профессий в робототехнике.	1	0	0	14.05.2024	<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya">https://videouroki.net/blog/tehnologiya</a>
68	Промежуточная аттестация. Учебный проект Защита проекта	1	1	0	14.05.2024	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		<b>68</b>	<b>5</b>	<b>36</b>		

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС 8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образователь- ные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Управление в экономике и производстве	1				
2	Инновационные предприятия	1				
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1				
4	Мир профессий. Выбор профессии	1				
5	Защита проекта «Мир профессий»	1				
6	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1				
7	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1				

8	Построение чертежа в САПР	1				
9	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1				
10	Прототипирование. Сферы применения	1				
11	Технологии создания визуальных моделей	1				
12	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1				
13	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы»	1				
14	Классификация 3D-принтеров. Выполнение проекта	1				
15	3D-сканер, устройство, использование для создания прототипов. Выполнение проекта	1				
16	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1				
17	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Выполнение проекта	1				
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1				
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы» к защите	1				
20	Защита проекта по теме «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»	1				
21	Автоматизация производства	1				
22	Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1				
23	Беспилотные воздушные суда	1				
24	Конструкция беспилотного воздушного судна	1				
25	Подводные робототехнические системы	1				

26	Подводные робототехнические системы	1				
27	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1				
28	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1				
29	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	1				
30	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1				
31	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1				
32	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	1				
33	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1				
34	Основы проектной деятельности. Презентация и защита проекта. Мир профессий в робототехнике	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС

#### 9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронн ые цифровые образовате льные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		

1	Предприниматель и предпринимательство	1				
2	Предпринимательская деятельность	1				
3	Модель реализации бизнес-идеи	1				
4	Бизнес-план. Этапы разработки бизнес-проекта	1				
5	Технологическое предпринимательство	1				
6	Технология создания объемных моделей в САПР	1				
7	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1				
8	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1				
9	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1				
10	Аддитивные технологии	1				
11	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерной печати	1				
12	Создание моделей, сложных объектов	1				
13	Создание моделей, сложных объектов	1				
14	Создание моделей, сложных объектов	1				
15	Этапы аддитивного производства	1				
16	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1				
17	Основы проектной деятельности. Разработка проекта	1				
18	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1				
19	Основы проектной деятельности. Защита проекта	1				
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве	1				
21	От робототехники к искусственному интеллекту	1				

22	Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей	1				
23	Промышленный Интернет вещей	1				
24	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1				
25	Потребительский Интернет вещей	1				
26	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1				
27	Современные профессии в области робототехники	1				
28	Управление техническими системами	1				
29	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов	1				
30	Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом»	1				
31	Основы проектной деятельности	1				
32	Выполнение проекта по модулю «Автоматизированные системы»	1				
33	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите	1				
34	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона. Защита проекта	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Технология: 5-й класс: учебник / Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 г.
- Технология: 6-й класс: учебник, 6 класс/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 г.
- Технология: 7-й класс: учебник, 7 класс/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение» , 2023 г.
- Технология: 8-9-е классы: учебник, 8-9 классы/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2023 г.

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

- Технология, 5 класс/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие. Издательство «Просвещение», 2023 г
- Технология, 6 класс/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие Издательство «Просвещение», 2023 г
- Технология, 7 класс/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие Издательство «Просвещение», 2023 г
- Технология, 8-9 класс/ Глоzman Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие Издательство «Просвещение», 2023
- Технология. 5-9 классы.: методическое пособие к предметной линии учебников Е.С.Глоzмана, О.А.Кожиной / Е.С.Глоzman, Е.Н.Кудакова. Просвещение, 2023 г.

#### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://school-collection.edu.ru/catalog/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/105/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/main/296644/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/7572/main/296644/>

[https://www.youtube.com/watch?v=X5-VW6K9\\_eo](https://www.youtube.com/watch?v=X5-VW6K9_eo) t=5s

**ФГБНУ «Институт стратегии развития образования»**























