

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

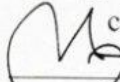
Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Управление образованием г. Ульяновска

МБОУ "Гимназия №6 им.И.Н.Ульянова"

«Рассмотрено»

Руководитель кафедры  
культурологии и здоровья


 Значаренко В.В.

Протокол № 1

от «28 » августа 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 Данилова С.Ю.

от «28 » августа 2023 г.

«Утверждено»

Директор МБОУ «Гимназия

№6 им. И.Н.Ульянова»

 Жданов С.И.

Приказ № 235-д

от «28 » августа 2023 г.



**Адаптированная рабочая программа  
для обучающихся с задержкой психического развития  
по учебному предмету**

**«Технология»**

**5-6 классов**

учителя технологии

Значаренко Виталия Валентиновича

**2023-2024 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая образовательная программа по предмету составлена на основе ФГОС образования для детей с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1) и Адаптированной основной общеобразовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью легкой степени МБОУ «Гимназия №6 им.И.Н. Ульянова» и учебного плана гимназии.

Для детей с умственной отсталостью не может быть единого стандарта, так как возможности в развитии, коррекции и адаптации каждого ребенка строго индивидуальны. Освоение обучающимися программы, которая создана на основе ФГОС, предполагает достижение ими двух видов результатов:

- Личностных;
- Предметных.

**Предметные результаты** освоения программы определяет два уровня:

- минимальный
- достаточный.

Достаточный уровень не является обязательным.

**Предметные результаты освоения** с учетом особенностей и возможностей обучающихся.

В качестве содержательной и критериальной базы оценки выступают предметные результаты.

Объектом оценки предметных результатов является освоение обучающимися содержания изучаемых дисциплин, умений и способов действия для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

Оценка достижения предметных результатов ведётся в ходе текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

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.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ**

### **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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 136 часов: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

#### **5 КЛАСС**

Преобразующая деятельность человека и технологии. Анализ технологических операций Проектная деятельность и проектная культура. Разработка паспорта учебного проекта. Основные понятия о машине, механизмах и деталях. Основные понятия о машине, механизмах и деталях. Техническое конструирование и моделирование.

#### **6 КЛАСС**

Основные составляющие практического задания и творческого проекта. Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта». Основы графической грамоты. Сборочные чертежи. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа». Актуальные и перспективные технологии обработки материалов. Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития Технологии растениеводства и животноводства Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития Технологические машины. Практическая работа. Знакомство с оборудованием Хайтек лаборатории. Основы начального технического моделирования. Практическая работа. Знакомство с технологией моделирования в лаборатории Робототехники. Чертеж. Геометрическое черчение.

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

#### **5 КЛАСС**

Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений». Графические изображения. Практическая работа «Выполнение эскиза изделия». Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)».

#### **6 КЛАСС**

Создание проектной документации. Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений. Стандарты оформления. Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике. Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе. Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе. Создание печатной продукции в графическом редакторе.

### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**

#### **5 КЛАСС**

Столярно-механическая мастерская. Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте. Характеристика дерева и древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины». Пиломатериалы и искусственные древесные материалы. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины». Технический процесс конструирования и изготовления изделий из древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины. Разметка, пиление и зачистка заготовок из древесины. Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины. Защита проекта «Изделие из древесины». Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок. Практическая работа. Выполнение разметки

заготовок. Приемы работы с проволокой. Приемы работы с тонко-листовыми металлами и искусственными материалами. Устройство сверлильных станков. Технологический процесс сборки деталей. Текстильные волокна. Производство тканей. Швейные машины. Физиология питания. Кухонная и столовая посуда. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Правило санитарии, гигиены и безопасной работы на кухне. Значение овощей в питании человека. Подготовка к защите группового проекта по теме «Питание и здоровье человека». Художественное выжигание. Практическая работа. Художественное выжигание. Домовая пропильная резьба. Практическая работа. Работа над проектом. Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой. Вышивание. Технология выполнения отделки изделий вышивкой.

## **6 КЛАСС**

Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений». Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики. Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов». Инструменты графического редактора. Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе». Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе». Подготовка к работе ручных столярных инструментов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины». Токарный станок для обработки древесины. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины». Работа на токарном станке для обработки древесины. Практическая работа. Работа на токарном станке. Технологии точения древесины цилиндрической формы. Практическая работа. Работа на токарном станке. Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами. Практическая работа. Работа на токарном станке. Шиповые столярные соединения. Защита проекта «Изделие из древесины». Металлы и способы их обработки. Измерительный инструмент штангенциркуль. Рубка и резанье металлов. Опиливание металла. Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов. Заклепочные соединения. Пайка металлов. Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения. Свойство шерстяных и шелковых тканей. Моделирование швейного изделия. Моделирование швейного изделия. Минеральные вещества. Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Технология производства молока и его кулинарной обработки. Технология производства кисломолочных продуктов. Подготовка к защите группового проекта по теме «Питание и здоровье человека. Технология производства плодовоовощных консервов. Защита группового проекта по теме «Питание и здоровье человека». Художественная обработка древесины в технике контурной работы. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины в стиле художественной обработки». Художественная обработка древесины в технике контурной работы. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины в стиле художественной обработки». Дизайн интерьера комнаты школьника. Технология умный дом.

## **Модуль «Электротехнические работы»**

## **5 КЛАСС**

Источники и потребители электротехнической энергии. Понятие об электрическом токе. Практическая работа. Изучения порядка использования паяльной станции. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь. Практическая работа. Изучения порядка использования паяльной станции.

## **Модуль «Робототехника»**

### **5 КЛАСС**

Робототехника, сферы применения. Практическая работа «Мой робот-помощник». Конструирование робототехнической модели. Практическая работа «Сортировка деталей конструктора». Испытание модели робота. Защита проекта «Робот-помощник».

### **6 КЛАСС**

Классификация роботов. Транспортные роботы. Практическая работа «Характеристика транспортного робота». Простые модели роботов с элементами управления. Практическая работа. «Конструирование робота. Программирование поворотов робота». Роботы на колёсном ходу. Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов». Групповой учебный проект по робототехнике. Испытание модели робота.

## **ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ**

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

#### **5 КЛАСС**

Системы автоматизированного проектирования (САПР). Практическая работа «Создание чертежа в САПР». Построение геометрических фигур в САПР. Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе». Макетирование. Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)».

#### **6 КЛАСС**

Технология построения трехмерных моделей в САПР. Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР». Построение чертежа в САПР. Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели». Прототипирование. Сферы применения. Технологии создания визуальных моделей.



# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

### 1) патриотического воспитания:

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

### 2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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.

### 3) эстетического воспитания:

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.

### 4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

### 5) формирования 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.

### 6) трудового воспитания:

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.

### 7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

### **Универсальные познавательные учебные действия**

#### **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 приближёнными 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.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **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.

**Умения принятия себя и других:**

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

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»*

К концу обучения **в 5 классе:**

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 другие методы;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

называть и характеризовать профессии.

К концу обучения **в 6 классе:**

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 перспективы их развития.

*Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»*

К концу обучения **в 5 классе:**

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 информационно-коммуникационных технологий 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;

называть виды планировки кухни; способы рационального размещения мебели;

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 швейных работ;

подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);

выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества;

характеризовать группы профессий, описывать тенденции их развития, объяснять социальное значение групп профессий.

К концу обучения **в 6 классе:**

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 одежды, характеризовать стили одежды;  
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;  
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;  
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;  
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;  
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

#### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»*

##### **К концу обучения в 5 классе:**

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;  
получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  
применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  
владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

##### **К концу обучения в 6 классе:**

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;  
уметь осуществлять робототехнические проекты;  
презентовать изделие.

##### **К концу обучения в 7 классе:**

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;

осуществлять робототехнические проекты, совершенствовать конструкцию, испытывать и презентовать результат проекта.

### *Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»*

К концу обучения **в 5 классе:**

называть виды и области применения графической информации;

называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие);

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).

К концу обучения **в 6 классе:**

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.

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

К концу обучения **в 5 классе:**

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.

К концу обучения **в 6 классе:**

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;

изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);

модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;

презентовать изделие.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**5 КЛАСС**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Введение в технологию.	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Техника и творчество	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		6			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов	12	0	6	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.2	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов	6	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.3	Технологии обработки текстильных материалов	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.4	Технологии обработки пищевых продуктов	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.5	Технологии художественно-прикладной	6	0	2	resh.edu.ru uchi.ru

	обработки материалов. Народные промыслы и ремесла				foxford.ru infourok.ru
3.6	Технология ведения дома.	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.7	Современные и перспективные технологии.	4	0	0	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		38			
Раздел 4. Электротехнические работы.					
4.1	Источники и потребители электротехнической энергии. Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого		4			
Раздел 5. Робототехника					
5.1	Роботы. Понятие о принципах работы роботов	6	0	3	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		6			
ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ					
Раздел 1. **3-D моделирование, прототипирование и макетирование. **					
1.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	28	



## 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Основы проектной и графической грамоты	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Современные и перспективные технологии.	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.3	Техника и техническое творчество.	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии получения и преобразования древесины и искусственных древесных материалов.	12	0	6	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.2	Технологии получения и преобразования металлов и искусственных материалов.	6	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.3	Технологии обработки текстильных	4	0	0	resh.edu.ru uchi.ru

	материалов.				foxford.ru infourok.ru
3.4	Технологии обработки пищевых продуктов.	6	0	3	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.5	Технологии художественно-прикладной обработки материалов	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3.6	Технологии ведения дома	2	0	0	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		34			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4.3	Основы проектной деятельности	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого по разделу		8			
ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ					
Раздел 1. 3-D моделирование, прототипирование и макетирование.					
1.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	2	0	1	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
1.2	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	4	0	2	resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
Итого		6			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	29	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**  
**5 КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательн ые ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы		
1	Проектная деятельность и проектная культура	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3	Преобразующая деятельность человека и технологии.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
5	Основные понятия о машине, механизмах и деталях	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
6	Практическая работа Основные понятия о машине, механизмах и деталях	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
7	Техническое конструирование и моделирование	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
8	Практическая работа Техническое конструирование и моделирование	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
9	Основы графической грамоты	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
11	Графические изображения	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru

12	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
13	Правила построения чертежей	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
14	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
15	Столярно- механическая мастерская	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
16	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
17	Характеристика дерева и древесины	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
19	Пиломатериалы и искусственные древесные материалы	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
21	Технический процесс конструирования и изготовления изделий из древесины	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
23	Разметка, пиление и зачистка заготовок из древесины	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
24	Подготовка проекта	1	0	1		resh.edu.ru

	«Изделие из древесины» к защите					uchi.ru foxford.ru infourok.ru
25	Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
26	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
27	Слесарно-механическая мастерская. Разметка заготовок.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
28	Практическая работа. Выполнение разметки заготовок	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
29	Приемы работы с проволокой	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
30	Приемы работы с тонко-листовыми металлами и искусственными материалами	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
31	Устройство сверлильных станков.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
32	Технологический процесс сборки деталей	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
33	Текстильные волокна. Производство тканей.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
34	Швейные машины.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
35	Физиология питания. Кухонная и столовая посуда.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
36	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
37	Правило санитарии, гигиены и безопасной	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru

	работы на кухне. Значение овощей в питании человека.					infourok.ru
38	Подготовка к защите группового проекта по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
39	Художественное выжигание	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
40	Практическая работа. Художественное выжигание.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
41	Домовая пропильная резьба	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
42	Практическая работа. Работа над проектом.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
43	Вышивание. Технолог ия выполнения отделки изделий вышивкой	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
44	Вышивание. Технолог ия выполнения отделки изделий вышивкой	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
45	Понятие об интерьере. Основные варианты планировки кухни.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
46	Практическая работа. Графическое составление дизайна кухни.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
47	Оформление кухни.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
48	Практическая работа. Оформление кухни.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
49	Промышленные и производственные технологии.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru

50	Промышленные и производственные технологии.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
51	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
52	Технологии машиностроения и технологии получения материалов с заданными свойствами	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
53	Источники и потребители электротехнической энергии. Понятие об электрическом токе	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
54	Практическая работа. Изучения порядка использования паяльной станции.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
55	Понятие об электрическом токе. Электрическая цепь	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
56	Практическая работа. Изучения порядка использования паяльной станции.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
57	Робототехника, сферы применения	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
58	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
59	Конструирование робототехнической модели	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
60	Практическая работа	1	0	1		resh.edu.ru



	«Сортировка деталей конструктора»					uchi.ru foxford.ru infourok.ru
61	Испытание модели робота	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
62	Защита проекта «Робот-помощник»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
63	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
64	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
65	Построение геометрических фигур в САПР	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
66	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
67	Макетирование. Типы макетов	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
68	Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	28		

## 6 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучени я	Электронные цифровые образовательн ые ресурсы
		Всег о	Контрольн ые работы	Практическ ие работы		
1	Основные составляющие практического задания и творческого проекта.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
2	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
3	Основы графической грамоты. Сборочные чертежи.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
4	Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
5	Актуальные и перспективные технологии обработки материалов.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
6	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
7	Технологии растениеводства и животноводства.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
9	Технологические машины.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru

10	Практическая работа. Знакомство с оборудованием Хайтек лаборатории.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
11	Основы начального технического моделирования.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
12	Практическая работа. Знакомство с технологией моделирования в лаборатории Робототехники.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
13	Чертеж. Геометрическое черчение	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
14	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
15	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
16	Практическая работа «Построение блок- схемы с помощью графических объектов»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
17	Инструменты графического редактора	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
18	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
19	Печатная продукция как результат	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru

	компьютерной графики					foxford.ru infourok.ru
20	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
21	Подготовка к работе ручных столярных инструментов.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
23	Токарный станок для обработки древесины.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
25	Работа на токарном станке для обработки древесины.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
26	Практическая работа. Работа на токарном станке.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
27	Технологии точения древесины цилиндрической формы.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
28	Практическая работа. Работа на токарном станке.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
29	Конструирование и изготовление изделий из древесины с криволинейными формами.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru

30	Практическая работа. Работа на токарном станке.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
31	Шиповые столярные соединения.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
32	Защита проекта «Изделие из древесины»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
33	Металлы и способы их обработки.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
34	Измерительный инструмент штангенциркуль.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
35	Рубка и резанье металлов.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
36	Опиливание металла.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
37	Виды соединений деталей из металла и искусственных материалов. Заклепочные соединения.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
38	Практическая работа. Изучения порядка использования паяльной станции.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
39	Производство тканей на основе натуральных волокон животного происхождения.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
40	Свойство шерстяных и шелковых тканей.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru

						foxford.ru infourok.ru
41	Моделирование швейного изделия.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
42	Моделирование швейного изделия.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
43	Минеральные вещества. Технологии производства круп, бобовых и их кулинарной обработки.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
44	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
45	Технология производства молока и его кулинарной обработки. Технология производства кисломолочных продуктов.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
46	Подготовка к защите группового проекта по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
47	Технология производства плодовоовощных консервов.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
48	Защита группового проекта по теме «Питание и здоровье человека»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
49	Художественная обработка древесины в технике контурной работы.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
50	Индивидуальный творческий (учебный)	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru

	проект «Изделие из древесины в стиле художественной обработки»					foxford.ru infourok.ru
51	Художественная обработка древесины в технике контурной работы.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
52	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины в стиле художественной обработки»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
53	Дизайн интерьера комнаты школьника.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
54	Технология умный дом.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
55	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
56	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
57	Простые модели роботов с элементами управления	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
58	Практическая работа. «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
59	Роботы на колёсном ходу.	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
60	Практическая работа	1	0	1		resh.edu.ru



	«Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»					uchi.ru foxford.ru infourok.ru
61	Групповой учебный проект по робототехнике	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
62	Испытание модели робота.	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
63	Технология построения трехмерных моделей в САПР	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
64	Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
65	Построение чертежа в САПР	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
66	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
67	Прототипирование. Сферы применения	1	0	0		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
68	Технологии создания визуальных моделей	1	0	1		resh.edu.ru uchi.ru foxford.ru infourok.ru
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	29		

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

- Технология, 6 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов, 5-6 классы/ Бешенков С.А., Шутикова М.И., Неустроев С.С., Миндзаева Э.В., Лабутин В.Б., Филиппов В.И., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

- Технология. Робототехника, 5-6 классы/ Копосов Д.Г., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Методическое пособие Глозман, Евгений Самуилович. Т47 Технология : 5–9-е классы : методическое пособие к предметной линии Е. С. Глозман и др. / Е. С. Глозман, Е. Н. Кудакowa. — Москва : Просвещение, 2023.

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

<https://www.uchportal.ru/load/47-2-2> <http://school-collection.edu.ru/>

[http://um-razum.ru/load/uchebnye\\_prezentacii/nachalnaja\\_shkola/18](http://um-razum.ru/load/uchebnye_prezentacii/nachalnaja_shkola/18) <http://internet.chgk.info/>

<http://www.vbg.ru/~kvint/im.htm>

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

- Ноутбуки;
- Многофункциональные станции для механической обработки и прототипирования с ЧПУ;
- Принтеры для 3-D печати;
- Комплекты паяльных станций с вытяжными устройствами;
- Станок для лазерной резки с ЧПУ;
- Ручные инструменты;
- Комплекты для робототехники.

