

**КОПИЯ  
ВЕРНА**

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования администрации города Нижневартовска**

**Администрация города Нижневартовска**

**МБОУ "Гимназия № 2"**

**РАССМОТРЕНО**

на МО

\_\_\_\_\_  
Протокол 1 от «25»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

на АМС

\_\_\_\_\_  
Протокол №1 от «25»  
августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 007EE402E7E4F46F746251F65816FE19  
Владелец: Середовских Татьяна Леонидовна  
Действителен с 08.08.2023 до 29.08.2024

Середовских Т. Л.

Приказ № 486 от «25» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 2835101)

**учебного предмета «Технология»**

для обучающихся 5 классов

**Нижневартовск, 2023-2024**

## 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, 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. 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.

## **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»**

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.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии, – 272 часа: в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю)

## **СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

#### **5 КЛАСС**

Технологии вокруг нас. Потребности человека. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и другие.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

### **Модуль «Технологии обработки материалов»**

#### **5 КЛАСС**

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

### **Модуль «Робототехника»**

#### **5 КЛАСС**

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

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

#### **5 КЛАСС**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

## 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.

#### **б) 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 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;

*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.

*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).

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ 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	Технологии вокруг нас	2			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.2	Материалы и сырье в трудовой деятельности человека	4		4	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
1.3	Проектирование и проекты	2			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8					
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение</b>					
2.1	Введение в графику и черчение	4		4	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4		4	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8					
<b>Раздел 3. Технологии обработки материалов</b>					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	9		8	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	10		7	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для	3		4	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	обработки древесины				
3.4	Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины	2			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
32					
<b>Раздел 4. Робототехника</b>					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2		2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.4	Программирование робота	2		1	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4		4	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.6	Основы проектной деятельности	6			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	38	

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
5 КЛАСС**

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Все го	Контроль ные работы	Практичес кие работы		
1	Потребности человека и технологии	1			05.09.23	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289226/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289226/</a>
2	Практическая работа «Изучение свойств вещей»	1		1	05.09.23	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/</a>
3	Материалы и сырье. Свойства материалов	1			12.09.23	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/</a>
4	Практическая работа «Выбор материалов на основе анализа его свойства»	1		1	12.09.23	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/</a>
5	Производство и техника. Материальные технологии	1			19.09.23	<a href="https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2012/12/13/prezentatsiya-po-teme-materialnaya-tekhnologiya">https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2012/12/13/prezentatsiya-po-teme-materialnaya-tekhnologiya</a>

6	Практическая работа «Анализ технологических операций»	1		1	19.09.23	<a href="https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2012/12/13/prezentatsiya-po-teme-materialnaya-tekhnologiya">https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2012/12/13/prezentatsiya-po-teme-materialnaya-tekhnologiya</a>
7	Когнитивные технологии. Проектирование и проекты	1			26.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/</a>
8	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1			26.09	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/</a>
9	Основы графической грамоты	1			3.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
10	Практическая работа «Чтение графических изображений»	1		1	3.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
11	Графические изображения	1			10.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
12	Практическая работа «Выполнение	1		1	10.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>

	эскиза изделия»					
13	Основные элементы графических изображений	1			17.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
14	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1		1	17.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
15	Правила построения чертежей	1			24.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
16	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1		1	24.10	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
17	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	1			7.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
18	Практическая работа «Составление технологической	1		1	7.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>



	карты выполнения изделия из бумаги»					
19	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина	1			14.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7581/start/314517/</a>
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			14.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/</a>
21	Ручной инструмент для обработки древесины, приемы работы	1			21.11	<a href="https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2013/01/12/prezentatsiya-ruchnye-instrumenty-dlya-obrabotki-drevesiny">https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2013/01/12/prezentatsiya-ruchnye-instrumenty-dlya-obrabotki-drevesiny</a>
22	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»	1			21.11	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7553/start/256216/</a>
23	Электрифицирова нный инструмент для обработки древесины. Приемы работы	1			28.11	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-elektrificirovannye-instrumenty-2860405.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-elektrificirovannye-instrumenty-2860405.html</a>

24	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1			28.11	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-tehnologicheskaya-karta-osnovnoy-dokument-dlya-izgotovleniya-detaley-2425337.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-tehnologicheskaya-karta-osnovnoy-dokument-dlya-izgotovleniya-detaley-2425337.html</a>
25	Декорирование древесины. Приемы тонирования и лакирования изделий из древесины	1			5.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-vidy-otdelki-izdelij-iz-drevesiny-5-klass-5323870.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-vidy-otdelki-izdelij-iz-drevesiny-5-klass-5323870.html</a>
26	Выполнение проекта «Изделие из древесины» по технологической карте	1			5.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-tehnologicheskaya-karta-osnovnoy-dokument-dlya-izgotovleniya-detaley-2425337.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-tehnologicheskaya-karta-osnovnoy-dokument-dlya-izgotovleniya-detaley-2425337.html</a>
27	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1		1	12.12	<a href="https://showslide.ru/kontrol-ocenka-kachestva-izdelij-iz-drevesini-848221">https://showslide.ru/kontrol-ocenka-kachestva-izdelij-iz-drevesini-848221</a>
28	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1		1	12.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-primer-prezentacii-k-issledovatelskomu-proektu-6286321.html">https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-primer-prezentacii-k-issledovatelskomu-proektu-6286321.html</a>
29	Профессии, связанные с производством и обработкой	1			19.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-professii-svyazannie-s-obrabotkoy-drevesini-klass-1769680.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-professii-svyazannie-s-obrabotkoy-drevesini-klass-1769680.html</a>

	древесины					
30	Защита проекта «Изделие из древесины»	1		1	19.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-primer-prezentacii-k-issledovatel'skomu-proektu-6286321.html">https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-primer-prezentacii-k-issledovatel'skomu-proektu-6286321.html</a>
31	Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины	1		1	26.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-razmetka-i-pilenie-klass-3410611.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-razmetka-i-pilenie-klass-3410611.html</a>
32	Разметка, пиление и отделка заготовок из древесины	1		1	26.12	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-razmetka-i-pilenie-klass-3410611.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-razmetka-i-pilenie-klass-3410611.html</a>
33	Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины	1			16.01	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-stroganie-sverlenie-i-soedinenie-zagotovok-iz-drevesiny-5-klass-6126321.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-stroganie-sverlenie-i-soedinenie-zagotovok-iz-drevesiny-5-klass-6126321.html</a>
34	Строгание, сверление и соединение заготовок из древесины	1		1	16.01	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-stroganie-sverlenie-i-soedinenie-zagotovok-iz-drevesiny-5-klass-6126321.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-stroganie-sverlenie-i-soedinenie-zagotovok-iz-drevesiny-5-klass-6126321.html</a>
35	Устройство сверлильных станков. Приёмы работы на настольном сверлильном станке	1		1	23.01	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ustroystvo-i-naznachenie-sverlil'nogo-stanka-907574.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ustroystvo-i-naznachenie-sverlil'nogo-stanka-907574.html</a>

36	Устройство сверлильных станков. Приёмы работы на настольном сверлильном станке	1		1	23.01	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ustroystvo-i-naznachenie-sverlilnogo-stanka-907574.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ustroystvo-i-naznachenie-sverlilnogo-stanka-907574.html</a>
37	Физические свойства древесины	1			30.01	<a href="https://ppt-online.org/321571">https://ppt-online.org/321571</a>
38	Физические свойства древесины	1		1	30.01	<a href="https://ppt-online.org/321571">https://ppt-online.org/321571</a>
39	Металлы и способы их обработки	1			6.02.	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-metalli-i-ih-obrabotka-2815093.html">https://infourok.ru/prezentaciya-metalli-i-ih-obrabotka-2815093.html</a>
40	Металлы и способы их обработки	1		1	6.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-metalli-i-ih-obrabotka-2815093.html">https://infourok.ru/prezentaciya-metalli-i-ih-obrabotka-2815093.html</a>
41	Приёмы работы с проволокой	1			13.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-priyomy-raboty-s-provolokoj-dlya-5-klassa-6244010.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-priyomy-raboty-s-provolokoj-dlya-5-klassa-6244010.html</a>
42	Приёмы работы с проволокой	1		1	13.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-priyomy-raboty-s-provolokoj-dlya-5-klassa-6244010.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-priyomy-raboty-s-provolokoj-dlya-5-klassa-6244010.html</a>
43	Приёмы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами	1			20.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-rezanie-zagotovok-iz-tonkolistovogo-metalla-provoloki-i-iskusstvennih-materialov-klass-3710977.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-rezanie-zagotovok-iz-tonkolistovogo-metalla-provoloki-i-iskusstvennih-materialov-klass-3710977.html</a>

44	Приёмы работы с тонколистовыми металлами и искусственными материалами	1		1	20.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-rezanie-zagotovok-iz-tonkolistovogo-metalla-provoloki-i-iskusstvennih-materialov-klass-3710977.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-rezanie-zagotovok-iz-tonkolistovogo-metalla-provoloki-i-iskusstvennih-materialov-klass-3710977.html</a>
45	Художественное выжигание	1			27.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-hudozhestvennoe-vizhiganie-po-drevesine-670054.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-hudozhestvennoe-vizhiganie-po-drevesine-670054.html</a>
46	Художественное выжигание	1		1	27.02	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-hudozhestvennoe-vizhiganie-po-drevesine-670054.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-hudozhestvennoe-vizhiganie-po-drevesine-670054.html</a>
47	Основы рационального питания	1			5.03	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-teme-osnovi-racionalnogo-pitaniya-klass-3380796.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-teme-osnovi-racionalnogo-pitaniya-klass-3380796.html</a>
48	Основы рационального питания	1			5.03	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-teme-osnovi-racionalnogo-pitaniya-klass-3380796.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-teme-osnovi-racionalnogo-pitaniya-klass-3380796.html</a>
49	Робототехника, сферы применения	1			12.03	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-primenenie-robotov-v-razlichnih-sferah-zhizni-cheloveka-2085429.html">https://infourok.ru/prezentaciya-primenenie-robotov-v-razlichnih-sferah-zhizni-cheloveka-2085429.html</a>
50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1		1	12.03	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-primenenie-robotov-v-razlichnih-sferah-zhizni-cheloveka-2085429.html">https://infourok.ru/prezentaciya-primenenie-robotov-v-razlichnih-sferah-zhizni-cheloveka-2085429.html</a>
51	Конструирование робототехнической модели	1		1	19.03	<a href="https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2022/05/21/konstruirovanie-robotov">https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2022/05/21/konstruirovanie-robotov</a>
52	Практическая работа	1		1	19.03	<a href="https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2022/05/21/konstruirovanie-robotov">https://nsportal.ru/shkola/tekhnologiya/library/2022/05/21/konstruirovanie-robotov</a>

	«Сортировка деталей конструктора»					
53	Механическая передача, её виды	1		1	2.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-mehanicheskaya-peredacha-3656345.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-mehanicheskaya-peredacha-3656345.html</a>
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1		1	2.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-mehanicheskaya-peredacha-3656345.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-mehanicheskaya-peredacha-3656345.html</a>
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1		1	9.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-modul-motory-datchiki-6100689.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-modul-motory-datchiki-6100689.html</a>
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1		1	9.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-modul-motory-datchiki-6100689.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-na-temu-modul-motory-datchiki-6100689.html</a>
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1		1	16.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ispolniteli-algoritmov-dejstvij-robotor-chelovek-6463687.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ispolniteli-algoritmov-dejstvij-robotor-chelovek-6463687.html</a>
58	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			16.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ispolniteli-algoritmov-dejstvij-robotor-chelovek-6463687.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-ispolniteli-algoritmov-dejstvij-robotor-chelovek-6463687.html</a>
59	Датчик нажатия	1		1	23.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-</a>

						<a href="http://kasaniya-2091188.html">kasaniya-2091188.html</a>
60	Практическая работа «Сборка модели робота, запрограммированные датчике нажатия»	1		1	23.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-kasaniya-2091188.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-kasaniya-2091188.html</a>
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1			30.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-kasaniya-2091188.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-kasaniya-2091188.html</a>
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1		1	30.04	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-kasaniya-2091188.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-robototehnike-datchik-kasaniya-2091188.html</a>
63	Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»	1		1	7.05	<a href="https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike">https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike</a>
64	Определение этапов группового проекта	1		1	7.05	<a href="https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike">https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike</a>
65	Оценка качества модели робота	1		1	14.05	<a href="https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike">https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike</a>
66	Подготовка	1		1	14.05	<a href="https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike">https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike</a>

	проекта «Робот-помощник» к защите					<a href="http://robototexnike">robototexnike</a>
67	Испытание модели робота	1		1	21.05	<a href="https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike">https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike</a>
68	Защита проекта «Робот-помощник»	1		1	21.05	<a href="https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike">https://myslide.ru/presentation/kollektivnyj-proekt-po-robototexnike</a>
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	38		



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

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

- Технология, 5 класс/ Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

<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>

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Таблицы к основным разделам материала, содержащегося в программе

Наборы сюжетных (предметных) картинок в соответствии с тематикой

### **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ**

1. Классная магнитная доска.
2. Настенная доска с приспособлением для крепления картинок
3. Колонки
4. Компьютер

### **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>