

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города  
Ульяновска  
«Средняя школа №28»**

учителей географии,  
химии, биологии, ОБЖ,  
физкультуры, технологии,  
изо  
Руководитель

\_\_\_\_\_ В.Н.Шиянов

протокол № 1 от 28.08.2024

СОГЛАСОВАНО

на заседании научно-  
методического совета

Заместитель директора по  
УВР \_\_\_\_\_ И.А.Рытова

протокол № 2 от 29.08.2024

УТВЕРЖДЕНО

директор

МБОУ Средняя школа № 28

\_\_\_\_\_ А.А.Фаизов

приказ № 133-0 от

30.08.2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
(ID 6243864)**

**учебного предмета «Труд (технология)»  
для обучающихся 5 класса**

**Учитель Солтанова Ольга Николаевна**

**Ульяновск 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» 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, воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по учебному предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» 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 учебному предмету «Труд (технология)» раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 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 учебному предмету «Труд (технология)» конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическим документом, определяющим направление модернизации содержания и методов обучения, является ФГОС ООО.

Основной **целью** освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является **формирование технологической грамотности**, глобальных компетенций, творческого мышления.

**Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:**

подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;

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, создает возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех ее проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других ее проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и сферы профессиональной деятельности.

Основной методический принцип программы по учебному предмету «Труд (технология)»: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по предмету «Труд (технология)» построена по модульному принципу.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» состоит из логически завершенных блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, и предусматривает разные образовательные траектории ее реализации.

Модульная программа по учебному предмету «Труд (технология)» включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках, отведенных на учебный предмет часов.

## **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ "ТРУДУ (ТЕХНОЛОГИЯ)"**

### **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.

В модульную программу по учебному предмету «Труд (технология)» могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

В программе по учебному предмету «Труд (технология)» осуществляется реализация межпредметных связей:

- с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

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

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

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

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

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

- с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технологии».

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю).





## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

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

#### **5 класс**

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

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

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

### **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.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

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

#### **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.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

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

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нити, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

## **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.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения программы по учебному предмету «Труд (технология)» 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 программы по учебному предмету «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия.

#### **Познавательные универсальные 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 проектные действия:**

выявлять проблемы, связанные с ними цели, задачи деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

##### **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.

### **Умение 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**

#### **Общение:**

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Для **всех модулей** обязательные предметные результаты:

организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

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

#### **К концу обучения в 5 классе:**

называть и характеризовать технологии;

называть и характеризовать потребности человека;

классифицировать технику, описывать назначение техники;

объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;

использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;

назвать и характеризовать профессии, связанные с миром техники и технологий.

### **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);

характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда.

### **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.

### **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;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой.

# 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	Технологии вокруг нас. Мир труда и профессий	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
1.2	Проекты и проектирование	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
Итого по разделу		4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Введение в графику и черчение	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение. Мир профессий	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и ее свойства	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>

3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.4	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.5	Контроль и оценка качества изделия из древесины. Мир профессий. Защита и оценка качества проекта	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.6	Технологии обработки пищевых продуктов Мир профессий	8			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>

3.9	Конструирование швейных изделий. Чертеж и изготовление выкроек швейного изделия	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
3.10	Технологические операции по пошиву изделия. Оценка качества швейного изделия. Мир профессий	6			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
Итого по разделу		36			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
4.4	Программирование робота	2			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
4.5	Датчики, их функции и принцип работы	4			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>

4.6	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	6			<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>
Итого по разделу		20			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	



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

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучен ия	Электрон ные цифровые образоват ельные ресурсы	Вид и формы контроля	Тип, форма урока
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Технологии вокруг нас	1	0	0	03.09	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	0	1	05.09	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
3	Проекты и проектирование	1	0	0	10.09	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала

						41		
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	0	0	12.09	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Проект	Комбинир ованный урок
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1	0	1	17.09	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// resh.edu.ru/ ? ysclid=llyo g0agd8163 825741</a>	Практичес кая работа	Комбинир ованный урок
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1	0	1	19.09	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия знаний, умений и навыков</b>
7	Графические изображения	1	0	0	24.09	<a href="https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала



8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	0	1	24.09	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	<b>Урок применения знаний, умений и навыков</b>
9	Основные элементы графических изображений	1	0	0	26.09	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Письменный опрос	Урок изучения нового материала
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	0	1	01.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	<b>Урок применения знаний, умений и навыков</b>
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	0	1	03.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок

12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.)	1	0	0	15.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	0	1	17.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	0	1	22.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств	1	0	1	24.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок

	древесины»					41		
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	0	29.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1	0	0	31.10	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	0	0	05.11	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1	0	0	07.11	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Письменный опрос	Урок изучения нового материала

						41		
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента	1	0	0	12.11	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1	0	0	14.11	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	0	0	26.11	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	0	0	28.11	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала

						d=llyog0ag d81638257 41		
24	Подготовка проекта «Изделие из древеси́ны» к защите	1	0	0	03.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Проект	Комбинир ованный урок
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древеси́ны: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1	0	0	05.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древеси́ны»	1	0	0	10.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Проект	Урок развивающ его контроля
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность	1	0	0	12.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https:// res h.edu.ru/? yscli</a>	Письменн ый опрос	Урок изучения нового материала

	овощей. Технологии обработки овощей					d=llyog0ag d81638257 41		
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1	0	1	17.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	0	1	19.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	0	1	24.12	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
31	Кулинария. Кухня,	1	0	1	26.12	<a href="https://">https://</a>	Практическая работа	Комбинированный урок

	санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»					resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741	ая работа	ванный урок
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1	0	0	09.01	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741	Проект	Комбинированный урок
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	0	0	14.01	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741	Устный опрос	Урок изучения нового материала
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	0	0	16.01	https://resh.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741	Проект	Урок развивающего контроля

35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	0	1	21.01	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	0	1	23.01	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	Комбинированный урок
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1	0	0	28.01	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Письменный опрос	Урок изучения нового материала
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	0	1	28.01	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Практическая работа	<b>Урок совершенствования знаний, умений и навыков</b>



						41		
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1	0	0	30.01	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Письменный опрос	Урок изучения нового материала
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	0	0	04.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1	0	0	06.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Письменный опрос	Урок изучения нового материала
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка	1	0	0	11.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок

	выкройк, раскрой изделия					41		
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1	0	0	13.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Письменный опрос	Урок изучения нового материала
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1	0	0	25.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Проект	Комбинированный урок
45	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1	0	0	27.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741">https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741</a>	Устный опрос	Комбинированный урок
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных	1	0	0	27.02	<a href="https://res.h.edu.ru/?">https://res.h.edu.ru/?</a>	Проект	Комбинированный урок

	материалов» к защите					yscli d=llyog0ag d81638257 41		
47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1	0	0	04.03	<a href="https://res.h.edu.ru/?yscli d=llyog0ag d81638257 41">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	0	0	06.03	<a href="https://res.h.edu.ru/?yscli d=llyog0ag d81638257 41">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Проект	Урок развивающ его контроля
49	Робототехника, сферы применения	1	0	0	11.03	<a href="https://res.h.edu.ru/?yscli d=llyog0ag d81638257 41">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Устный опрос	Урок изучения нового материала
50	Практическая работа «Мой робот- помощник»	1	0	1	13.03	<a href="https://res.h.edu.ru/?">https:// res h.edu.ru/?</a>	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия</b>

						yscli d=llyog0ag d81638257 41		<b>знаний, умений и навыков</b>
51	Конструирование робототехнической модели	1	0	0	18.03	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Письменн ый опрос	Урок изучения нового материала
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	0	1	18.03	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия знаний, умений и навыков</b>
53	Механическая передача, её виды	1	0	0	20.03	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Устный опрос	Урок изучения нового материала
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или	1	0	1	25.03	https:// res h.edu.ru/?	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия</b>

	зубчатой передачей»					yscli d=llyog0ag d81638257 41		<b>знаний, умений и навыков</b>
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	0	0	27.03	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Устный опрос	Урок изучения нового материала
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	0	1	01.04	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия знаний, умений и навыков</b>
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	0	0	03.04	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Письменн ый опрос	Урок изучения нового материала
58	Практическая работа «Сборка модели робота,	1	0	1	15.04	https:// res h.edu.ru/?	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия</b>

	программирование мотора»					yscli d=llyog0ag d81638257 41		<b>знаний, умений и навыков</b>
59	Датчики, функции, принцип работы	1	0	0	17.04	<a href="https://res.h.edu.ru/?yscli&lt;br/&gt;d=llyog0ag&lt;br/&gt;d81638257&lt;br/&gt;41">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Письменн ый опрос	Урок изучения нового материала
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	0	1	22.04	<a href="https://res.h.edu.ru/?yscli&lt;br/&gt;d=llyog0ag&lt;br/&gt;d81638257&lt;br/&gt;41">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия знаний, умений и навыков</b>
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	0	0	24.04	<a href="https://res.h.edu.ru/?yscli&lt;br/&gt;d=llyog0ag&lt;br/&gt;d81638257&lt;br/&gt;41">https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41</a>	Письменн ый опрос	Урок изучения нового материала
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя	1	0	1	29.04	<a href="https://res.h.edu.ru/?">https:// res h.edu.ru/?</a>	Практичес кая работа	<b>Урок применен ия</b>

	датчиками нажатия»					yscli d=llyog0ag d81638257 41		<b>знаний, умений и навыков</b>
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1	0	0	06.05	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Проект	Комбинир ованный урок
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	0	0	08.05	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Проект	Комбинир ованный урок
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	0	0	13.05	https:// res h.edu.ru/? yscli d=llyog0ag d81638257 41	Устный опрос	Комбинир ованный урок
66	Испытание модели робота. Подготовка	1	0	0	15.05	https:// res	Проект	Комбинир ованный

	проекта к защите					h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741		урок
67	Защита проекта по робототехнике	1	0	0	20.05	https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741	Проект	Урок развивающего контроля
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	0	0	22.05	https://res.h.edu.ru/?ysclid=llyog0agd8163825741	Устный опрос	Урок изучения нового материала
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	0				



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Технология: 5-й класс: учебник / Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

