

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА  
ШАХТЁРСКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШАХТЁРСКАЯ ГИМНАЗИЯ»

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе

\_\_\_\_\_ Л.В. Букатар



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ  
ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5- 9 х КЛАССОВ

(УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)

**Составитель**

Шабалина Л.М, учитель технологии

**РЕКОМЕНДОВАНО**

решением педагогического совета

Протокол от «30» августа 2023г. №1

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

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

Задачами курса технологии являются:

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

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных,

экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

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

## 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;

назвать 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.

**К концу обучения в 7 классе:**

приводить примеры развития технологий;

приводить примеры эстетичных промышленных изделий;

называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;

называть производства и производственные процессы;

называть современные и перспективные технологии;

оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;

оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;

выявлять экологические проблемы;

называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;

характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

**К концу обучения в 8 классе:**

характеризовать общие принципы управления;

анализировать возможности и сферу применения современных технологий;

характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;

называть и характеризовать биотехнологии, их применение;

характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;

предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;

определять проблему, анализировать потребности в продукте;



овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;

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

**К концу обучения в 9 классе:**

перечислять и характеризовать виды современных информационно-когнитивных технологий;

овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;

характеризовать культуру предпринимательства, виды предпринимательской деятельности;

создавать модели экономической деятельности;

разрабатывать бизнес-проект;

оценивать эффективность предпринимательской деятельности;

характеризовать закономерности технологического развития цивилизации;

планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру.

***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.

К концу обучения *в 7 классе*:

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;

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

применять технологии механической обработки конструкционных материалов;

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

выполнять художественное оформление изделий;

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

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

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

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

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

называть и выполнять технологии приготовления блюд из рыбы,

характеризовать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы;

называть блюда национальной кухни из рыбы, мяса;

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

## *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;

назвать 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.

К концу обучения **в 8 классе:**

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;

приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;

характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;

характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

**К концу обучения в 9 классе:**

характеризовать автоматизированные и роботизированные производственные линии;

анализировать перспективы развития робототехники;

характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда;

характеризовать принципы работы системы интернет вещей; сферы применения системы интернет вещей в промышленности и быту;

реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;

использовать визуальный язык для программирования простых робототехнических систем;

составлять алгоритмы и программы по управлению робототехническими системами;

самостоятельно осуществлять робототехнические проекты.

### *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.

**К концу обучения в 7 классе:**

называть виды конструкторской документации;

называть и характеризовать виды графических моделей;

выполнять и оформлять сборочный чертёж;

владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;

владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;

уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

**К концу обучения в 8 классе:**

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;

создавать различные виды документов;

владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;

создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

**К концу обучения в 9 классе:**

выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в системе автоматизированного проектирования (САПР);

создавать 3D-модели в системе автоматизированного проектирования (САПР);

оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);

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

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

**К концу обучения в 7 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 8 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.

К концу обучения **в 9 классе:**

использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;  
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  
называть и выполнять этапы аддитивного производства;  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
называть области применения 3D-моделирования;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания вариативного модуля «Автоматизированные системы»*

К концу обучения **в 8–9 классах:**

называть признаки автоматизированных систем, их виды;  
называть принципы управления технологическими процессами;  
характеризовать управляющие и управляемые системы, функции обратной связи;  
осуществлять управление учебными техническими системами;  
конструировать автоматизированные системы;

называть основные электрические устройства и их функции для создания автоматизированных систем;

объяснять принцип сборки электрических схем;

выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;

определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;

осуществлять программирование автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле;

разрабатывать проекты автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту;

характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля  
«Животноводство»*

К концу обучения *в 7–8 классах:*

характеризовать основные направления животноводства;

характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;

описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;

называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;

оценивать условия содержания животных в различных условиях;

владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;

характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;

характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;

объяснять особенности сельскохозяйственного производства своего региона;

характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на региональном рынке труда.

*Предметные результаты освоения содержания модуля  
«Растениеводство»*



К концу обучения *в 7–8 классах:*

- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- назвать опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить опыт использования цифровых устройств и программных сервисов в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на региональном рынке труда.

Основным элементом модульно-развивающего обучения является модульный урок 3х30 минут (для 5-11 классов) и 2х30 (в начальной школе). Учебный модуль 3х30' является дидактической единицей обучения, имеет общие цели и задачи. При этом каждая дидактическая единица модуля 1х30' решает свои конкретные задачи, органически объединенные в общих задачах урока.

Модуль обычно содержит несколько важнейших компонентов: целостный набор компетенций (знаний, умений), которыми необходимо овладеть учащимся в процессе обучения, представленных в

виде дидактических требований (что должен знать и уметь учащийся) с указанием источников; набор технологий, методов и приёмов, наиболее эффективных для изучения данного учебного материала и формирования указанных компетенций; контрольные вопросы и тестовые задания в рамках данного модуля с обозначением критериев оценивания.

### **Модульно-развивающее обучение**

Учебный процесс в МБОУ «Шхтёрская гимназия» (ранее – общеобразовательная школа №6 г. Шхтёрска) в режиме модульно-развивающего обучения организован с 1993 года на основании приказа Главного управления образования Донецкой областной государственной

администрации №279 от 17.08.1993г.

Работа по модульной системе доказали её эффективность и целесообразность в конкретных условиях данной образовательной организации. Это подтверждается результативностью работы педагогического и ученического коллективов, экспертными оценками специалистов РИДПО и положительными отзывами в рамках Республиканских и Международных научно-методических конференций и семинаров.

Модульно-развивающее обучение – это способ организации учебного процесса на основе блочно-модульного распределения учебной информации. Согласно ему обучение строится по принципу объединения материала в узлы-модули, работа над которыми позволяет достичь дидактических целей, поставленных преподавателем. Учебный материал внутри модульных блоков разделен на отдельные учебные элементы.

Модульно-развивающая технология обучения преобразует личностно отчужденный образовательный процесс в личностно – ориентированный образовательный процесс, цель которого – содействие ученику в раскрытии, реализации и развитии его личностного потенциала.

Основным элементом модульно-развивающего обучения является модульный урок 3х30 минут (для 5-11 классов) и 2х30 (в начальной школе). Учебный модуль 3х30’ является дидактической единицей обучения, имеет общие цели и задачи. При этом каждая дидактическая единица модуля 1х30’ решает свои конкретные задачи, органически объединенные в общих задачах урока.

Модуль обычно содержит несколько важнейших компонентов: целостный набор компетенций (знаний, умений), которыми необходимо овладеть учащимся в процессе обучения, представленных в виде дидактических требований( что должен знать и уметь учащийся) с указанием источников; набор технологий, методов и приёмов, наиболее эффективных для изучения данного учебного материала и формирования указанных компетенций; контрольные вопросы и тестовые задания в рамках данного модуля с обозначением критериев оценивания.

Таким образом, количество часов, выделяемых на изучение учебного предмета «Технология» имеет следующий вид:

<b>Класс</b>	<b>Кол-во часов по программе</b>	<b>Кол-во модулей</b>	<b>Кол-во мини-модулей</b>
5	68	34	102
6	68	34	102
7	68	34	102
8	34	17	51
9	34	17	51





## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 КЛАСС (девочки)

#### Учебник:

Технология : 5-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.

№ м	№ м/м	Тема урока	Дата проведения урока в 5-А классе		Дата проведения урока в 5-Б классе		Дата проведения урока в 5-В классе		Примечания
			По плану	По факту	По плану	По факту	По плану	По факту	
<b>Модуль 1. «Производство и технологии» (12 м/м)</b>									
<p><i>Электронные ресурсы:</i>  <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>  <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>  <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>  <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>  <a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>  <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a></p>									
		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/</a>							
1	1	<i>Вводный инструктаж.</i> Потребности человека и технологии. Потребности и технологии. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий.							
	2	Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Технологическая система. Правила поведения в кабинете «Технологии» и мастерских. Соблюдение санитарно-гигиенических норм.							
	3	<i>Практическая работа «Изучение свойств вещей»</i>							

2	4 5	Материалы и сырье. Свойства материалов. Естественные (природные) и искусственные материалы. Материальные технологии.							
	6	<i>Практическая работа</i> «Выбор материалов на основе анализа его свойства»							
3	7	Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Машины и механизмы. Классификация машин.							
	8	Виды механизмов. Простые и сложные детали технических устройств. Виды соединений деталей. Какие бывают профессии.							
	9	<i>Практическая работа</i> «Анализ технологических операций»							
4	10	Когнитивные технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.							
	11	Проектирование и проекты. Этапы выполнения проекта. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка.							
	12	<i>Практическая работа</i> «Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»»							

**Модуль 2. «Компьютерная графика. Черчение» (12 м/м)**

Электронные ресурсы:

[https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free\\_video](https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video)

<https://resh.edu.ru>

<https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2->

[free video](#)

Видеоуроки:

<https://youtu.be/HRYPMrWk4q0>

<https://youtu.be/uMQEZRwAr44>

<https://youtu.be/0sGYAmif2-c>

5	13	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).							
	14	Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.							
	15	<i>Практическая работа</i> «Чтение графических изображений»							
6	16	Графические изображения. Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.).							
	17	Графические изображения.							
	18	<i>Практическая работа</i> «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины)»							
7	19	Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).							
	20	Основные элементы графических изображений Правила черчения.							
	21	<i>Практическая работа</i> «Черчение линий. Выполнение чертёжного шрифта»							
8	22	Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).							
	23	Правила построения чертежей Чтение чертежа.							

	24	Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»							
<b>Модуль 3, «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (48 м/м)</b>									
		<p style="text-align: center;"><b>Тема: Обработка конструкционных материалов. 15 м-м</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Электронные ресурсы:</b></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/start/256902/</a>  <a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/</a>  <a href="https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2">https://www.trudoviki.net/publ/uroki/2</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/start/314424/</a></p>							
9	25	Технология, её основные составляющие. Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.							
	26	Свойства конструкционных материалов. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии. Инстр. ОТ № 93 при работе с режущими инструментами (ножницами).							
	27	Практическая работа «Составление технологической карты изготовления поделки из бумаги»							
10	28	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины							
	29	Приёмы тонирования и лакирования изделий из древесины. Защитная и декоративная отделка							



		поверхности изделий из древесины. Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Учебные заведения, где можно получить профессию, связанную с деревообработкой. Мир профессий.							
	30	<i>Практическая работа. Индивидуальный творческий</i> разработка эскиза декорирования деревянной лопатки или кухонной досточки.							
11	31	Народные промыслы по обработке текстильных материалов. Виды вышивальных швов. технология нанесения рисунка на полотно. Приёмы выполнения вышивальных швов.							
	32 33	<i>Практическая работа:</i> Выполнение вышивальных швов (шов «за иглой», стебельчатый, шов «цепочка»)							
12	34	Основы проектной деятельности. Технология выполнения творческого мини-проекта							
	35 36	<i>Практическая работа:</i> Разработка проектной документации. Подготовка эскиза вышитого изделия.. Нанесение рисунка на полотно. Выполнение вышивальных работ							
13	37 38	<i>Практическая работа:</i> изготовление проектного изделия. Выполнение работ по замыслу обучающихся							
	39	Анализ качества проектного изделия. Презентация проектной работы.							
		<b>Тема: Технологии обработки пищевых продуктов (9 - м-м)</b> Электронные ресурсы: <a href="https://resh.edu.ru/subject/8/5/">https://resh.edu.ru/subject/8/5/</a> <a href="https://yandex.ru/video/preview/12781043052922946646">https://yandex.ru/video/preview/12781043052922946646</a> <a href="https://youtu.be/ftxnCfdM8Ro">https://youtu.be/ftxnCfdM8Ro</a>							

		<a href="https://yandex.ru/video/preview/16843644409125858933">https://yandex.ru/video/preview/16843644409125858933</a> <a href="https://youtu.be/tNLipO2gBWM">https://youtu.be/tNLipO2gBWM</a>							
14	40	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни, к лицам, приготовляющим пищу, к приготовлению пищи, к хранению продуктов и готовых блюд. Необходимый набор посуды для приготовления пищи. Правила и последовательность мытья посуды. Уход за поверхностью стен и пола. Моющие и чистящие средства для ухода за посудой, поверхностью стен и пола. Безопасные приёмы работы на кухне.							
	41	Правила безопасного пользования газовыми плитами, электронагревательными приборами, горячей посудой и жидкостью, ножом и приспособлениями. Интерьер кухни, рациональное размещение мебели.							
	42	<b>Практическая работа:</b> Планирование интерьера кухни							
15	43	Основы рационального питания. Питание как физиологическая потребность. Режим питания, пищевая пирамида. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.. Значение белков, жиров, углеводов для жизнедеятельности человека.							
	44	Сроки хранения и способы определения качества яиц. Технология приготовления блюд из яиц. Инстр. ОТ № 96 при работе режущими инструментами.							
	45	<b>Практическая работа:</b> Определение качества яиц. Париготовление блюд из яиц							
16	46	Роль витаминов, минеральных веществ и воды в обмене веществ, их содержание в пищевых							

		продуктах.							
	47	Технология приготовления блюд из овощей. Формы нарезки овощей.							
	48	<b>Практическая работа:</b> Приготовление овощного салата (из капусты)							
17	49	Виды круп. Способы варки каш. инестр.ОТ № 97 при работе с горячей посудой и жидкостью.							
	50	Признаки качества блюд из круп. Первая помощь при отравлениях. Режим питания. Особенности рационального питания подростков. Пищевой рацион.							
	51	<b>Практическая работа:</b> Приготовление каши							
18	52	Этикет, правила сервировки стола. Понятие о сервировке стола. Особенности сервировки стола к завтраку. Набор столового белья, приборов и посуды для завтрака.							
	53	Способы складывания салфеток. Правила поведения за столом и пользования столовыми приборами. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:							
	54	<b>Практическая работа:</b> Защита ученического проекта							
		<b>Тема: Технология обработки текстильных материалов (30 м-м)</b> Электронные ресурсы: <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/start/256499/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/start/289192/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/start/314362/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/start/314393/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7566/start/289285/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/start/256123/</a>							

19	55	Текстильные материалы. Ткани, ткацкие переплетения. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства.							
	56	Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.							
	57	<i>Практическая работа:</i> Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной стороны							
20	58	Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов. Основные узлы швейной машины с электрическим приводом. Правила безопасной работы на швейной машине инстр. ОТ №							
	59	Приёмы подготовки швейной машины к работе: Приёмы работы на швейной машине: начало работы; поворот строчки под углом; закрепка в начале строчки; закрепка в конце строчки; окончание работы. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Выбор режимов работы.							
	60	<i>Практическая работа:</i> Подготовка швейной машины к работе. выполнение машинной строчки и закрепки.							
21	61	Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).							
	62	Профессии, связанные со швейным							

		производством							
	63	<i>Практическая работа:</i> Выполнение машинных швов.							
22	64	Конструирование и изготовление швейных изделий. Индивидуальный творческий (учебный) проект. Определение размеров швейного изделия. Технологическая карта изготовления швейного изделия (наволочки на диванную подушку в лоскутной технике).							
	65 66	<i>Практическая работа:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта;</li> <li>■ анализ ресурсов;</li> <li>■ обоснование проекта;</li> <li>■ выполнение эскиза проектного швейного изделия.</li> </ul>							
23	67	Чертёж выкроек швейного изделия (наволочки)							
	68	Технология разработки шаблонов для лоскутного шитья							
	69	<i>Практическая работа:</i> Построение чертежа наволочки. Изготовление шаблонов для выполнения лоскутного шитья.							
24	70	Раскрой швейного изделия. Способы настила ткани для раскроя. Правила раскладки выкроек, обмеловки выкроек с учётом припусков на швы.							
	71	Критерии качества кроя. Правила безопасного пользования булавками							
	72	<i>Практическая работа:</i> Выполнение раскроя деталей швейного изделия.							
25	73	Швейные машинные работы. Понятие о временных и постоянных ручных работах. Инструменты и приспособления для ручных работ. Понятие о стежке, строчке, шве.							
	74	Основные операции при ручных работах: ручная							

		закрепка, обмётывание, смётывание, стачивание, замётывание.							
	75	<i>Практическая работа:</i> сборка лоскутного полотна наволочки из подготовленных деталей.							
26	76 77 78	<i>Практическая работа:</i> Изготовление наволочки для диванной подушки в лоскутной технике. Обработка поперечных срезов швом вподгибку с закрытым срезом.							
27	79 80 81	<i>Практическая работа:</i> Изготовление запланированного изделия. Обработка боковых срезов наволочки. Контроль качества работ.							
28	82	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. Самоанализ результатов проектной работы. Основные операции влажно-тепловой обработки швов готового изделия. Инстр ОТ №_____ при выполнении влажно-тепловой обработки швейного изделия.							
	83 84	<i>Практическая работа:</i> Выполнение влажно-тепловой обработки готового изделия. Защита проекта.							
<b>Модуль 4. Робототехника 18 м-м</b>									
<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>									
29	85	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Сферы применения робототехники							
	86	Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции							

		и назначение							
	87	<b>Практическая работа:</b> «Изучение особенностей робота»							
30	88	Алгоритмы и исполнители. Алгоритмы и первоначальные представления о технологии. Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот).							
	89	Роботы как исполнители. Алгоритмы и базовые алгоритмические структуры. Блок-схемы.							
	90	<b>Практическая работа:</b> «Реализация простейших алгоритмов»							
31	91	Компьютерный исполнитель. Система команд исполнителя. Робот как исполнитель алгоритма. Роботы и принцип хранимой программы.							
	92	Простейшие механические роботы-исполнители Система команд механического робота. Управление механическим роботом.							
	93	<b>Практическая работа:</b> «Программирование движения виртуального робота»							
32	94	Элементная база робототехники. Знакомство с понятием модели. Виртуальный электронный конструктор.							
	95	Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. Сборка конструкции по схеме. Чтение схем.							
	96	<b>Практическая работа:</b> «Сборка робота в виртуальном конструкторе по схеме»							
33	97	Роботы: конструирование и управление. Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническими конструкторами (виды конструкторов). Эксперименты с электронным конструктором.							

	98	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы. Сборка простых механических конструкций по готовой схеме с элементами управления. (Моделирование запрограммированных эффектов с помощью непрограммируемого электронного конструктора на основе базовых схем.)							
	99	<b>Практическая работа:</b> Сборка робота из доступного конструктора по схеме.							
34	10	Роботы: конструирование и управление. Понятие контроллера. Подключение контроллера.							
	101	Простые модели с элементами управления Программное управление через контроллер встроенным и внешним светодиодами. Программное управление несколькими светодиодами.							
	102	<b>Практическая работа:</b> Управление собранной моделью робота.							



**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****6 КЛАСС (девочки)****Учебник:**

Технология : 6-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.

№м	№ м/м	Тема урока	Дата проведения урока в 6-А классе		Дата проведения урока в 6-Б классе		Дата проведения урока в 6-В классе		Примечания
			По плану	По факту	По плану	По факту	По плану	По факту	
<b>Модуль 1. «Производство и технологии» (12 м/м)</b>									
		<i>Электронные ресурсы:</i> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/start/289223/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/</a> <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/</a>							
1	1	<i>Вводный инструктаж.</i> Модели и моделирование . Макетирование. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения.							
	2	Моделирование технических устройств.							
	3	<i>Практическая работа</i> <i>« Описание/характеристика модели технического устройства »</i>							
2	4	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы. Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины.							
	5	Основные части машин (подвижные и							

		неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические схемы. Условные обозначения в кинематических схемах.							
	6	<i>Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»</i>							
3	7	Техническое конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции							
	8	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности. Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).							
	9	<i>Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»</i>							
4	10	Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии.							
	11	Технологии машиностроения, металлургии, производства пищевых продуктов, биотехнологии, агротехнологии и др. Перспективы развития технологий							
	12	<i>Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»</i>							
<b>Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение.</b>									
		<a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>							

		<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>							
5	13	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. Геометрическое черчение. Правила геометрических построений							
	14	Стандарты оформления. Создание проектной документации.							
	15	<i>Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»</i>							
6	16	Компьютерная графика. Распознавание образов, обработка изображений, создание новых изображений с помощью средств компьютерной графики.							
	17	Компьютерные методы представления графической информации. Растровая и векторная графика. Условные обозначения как специальные графические элементы и сфера их применения. Блок-схемы							
	18	<i>Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов».</i>							
7	19	Понятие о графическом редакторе.							
	20	Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений.							
	21	<i>Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»</i>							
8	22	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры							

		печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта (афиша, баннер, визитка, листовка).							
	23	Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка).							
	24	<i>Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»</i>							
<b>Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 48 м-м</b>									
		<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>							
9	25	Технологии обработки конструкционных материалов. Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах.							
	26	Тонколистовой металл и проволока. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Народные промыслы по обработке металла.							
	27	<i>Практическая работа «Изучение свойств металлов и сплавов»</i>							
10	28	Способы обработки тонколистового металла.							

		Слесарный верстак. Операции правка, разметкатонколистового металла.							
	29	Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Правила безопасной работы Инстр ОТ №							
	30	– Индивидуальный творческий мини-проект «Изделие из металла»: <i>определение проблемы, продуктапроекта, цели, задач;</i> – <i>анализ ресурсов;</i> <i>обоснование проекта</i>							
11	31	Технологии изготовления изделий из металла Операции: резание, гибкатонколистового металла. Приёмы резания, гибки заготовкииз проволоки, тонколистового металла							
	32	Сверление отверстий в заготовкахиз металла. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверленияотверстий в заготовках из тонколистового металла. Правила безопасности при выполнении сверления отверстий Инстр ОТ №							
	33	<i>Практическая работа «сверление отверстий в заготовке»</i>							
12	34	Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки.Соединение металлических деталей в изделия с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом							
	35	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:</i> – <i>выполнение эскиза проектногои изделия;</i> – <i>определение материалов, инструментов;</i>							

		– составление технологической карты;							
	36	Практическая работа «Выполнение мини-проекта по технологической карте»							
13	37	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла. Потребительские и технические требования к качеству готового материала. Контроль и оценка качества изделий из металла.							
	38	Оформление проектной документации. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.							
	39	Практическая работа «Оценка качества проектного изделия»; – самоанализ результатов проектной работы; защита проекта							
		<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>							
14	40	Технологии обработки пищевых продуктов. Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов							
	41	Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Инстр ОТ № 97 при работе с горячей посудой и жидкостью.							
	42	Практическая работ: Приготовление блюда с использованием молочных продуктов.							
15	43	Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность.							

	44	Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).							
	45	<i>Практическая работ «Приготовление кондитерского изделия из теста»</i>							
16	46	Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек. <i>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»</i>							
	47 48	<i>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов» (на примере приготовления десерта без выпечки):</i> – определение этапов командного проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде; – определение продукта, проблемы, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта; – выполнение проекта; – самооценка результатов проектной деятельности; <i>защита проекта</i>							
		<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>							
17	49	Современные текстильные материалы, получение и свойства. Смесовые ткани, их свойства. Сравнение свойств тканей.							

	50	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации. Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды.							
	51	<i>Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов. Уход за одеждой.»</i>							
18	52	Регуляторы швейной машины. Приёмы управления швейной машиной. Инстр ОТ № 91 при работе на швейной машине с ручным приводом.							
	53	Дефекты машинной строчки, связанные с неправильным натяжением ниток.							
	54	<i>Практическая работа «Регулировка машинной строчки. Выполнение машинных швов (двойные швы).»</i>							
19	55	Размеры изделия. Мерки. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (фартука)							
	56 57	<i>Практическая работа «Снятие мерок. построение чертежа проектного швейного изделия»</i>							
20	58	Технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия. Правила безопасного труда при раскрое. Инстр ОТ № 93							
	59 60	<i>Практическая работа «Раскрой деталей проектного изделия. Обработка деталей поясов и бретелей.»</i>							
21	61	Технология обработки боковых срезов цельнокроеного нагрудника							
	62	<i>Практическая работа «Обработка срезов</i>							



	63	<i>нагрудника по овалному контуру швом вподгибку с закрытым срезом».</i>							
22	64	Выполнение проекта по технологической карте. технология обработки верхнего среза нагрудника с одновременным креплением бретелей.							
	65 66	<i>Практическая работа «Обработка верхнего среза нагрудника . крепление бретелей».</i>							
23	67	Технология обработки боковых срезов нижнего полотнища фартука с одновременным креплением поясов.							
	68 69	<i>Практическая работа «Обработка боковых срезов нижнего полотнища фартука. Крепление поясов.</i>							
24	70	Технология обработки нижнего среза фартука швом вподгибку с закрытым срезом. Приёмы выполнения влажно-тепловой обработки изделия. Инстр ОТ № 95.							
	71	<i>Практическая работа «Обработка нижнего среза фартука. Выполнение ВТО готового изделия.</i>							
	72	Контроль качества работ .Защита пароектной работы.							
<b>Модуль «Робототехника» 30 м-м</b>									
		<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>							
25	73	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов.Механическая часть.							
	74	Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов,							

		способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсные транспортные роботы.							
	75	<i>Практическая работа</i> <i>«Характеристика транспортного робота»</i>							
26	76	Роботы: конструирование и управление Роботы на гусеничном ходу. Сборка робототехнической модели.							
	77	Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования. Прямолинейное движение вперёд. Движение назад. <i>Практическая работа: «Конструирование робота. Программирование поворотов робота».</i>							
	78	<i>Практическая работа:</i> <i>«Конструирование робота.</i> <i>Программирование поворотов робота</i>							
27	79	Роботы на колёсном ходу. Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных.							
	80	Разнообразие конструктивных решений. Светодиоды: назначение и программирование.							
	81	<i>Практическая работа</i> <i>«Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»</i>							
28	82	Датчики. Назначение и функции различных датчиков. Датчики, как элементы управления схемы робота.							
	83	Датчик расстояния. Понятие обратной связи. Назначение, функции датчиков и принципы их работы. Датчик линии, назначение, функции датчиков и принципы их работы							
	84	<i>Практическая работа</i>							

		<i>«Программирование работы датчика расстояния, датчика линии»</i>							
29	85	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде. Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов							
	86 87	<i>Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»</i>							
30	88	Программирование управления одним сервомотором							
	89	Разработка программы для реализации движения транспортного робота с использованием датчиков							
	90	<i>Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»</i>							
31	91	Основы проектной деятельности. Групповой учебный проект по робототехнике:							
	92 93	– обоснование проекта; – анализ ресурсов.							
32	94	<i>Основы проектной деятельности. Структура учебного проекта</i>							
	95 96	Планирование работ по выполнению учебного проекта. Выполнение проекта							
33	97 98 99	Выполнение учебного проекта по робототехнике. Работа над коллективным проектом.							
34	100	Самооценка результатов проектной деятельности.							
	101 102	Защита учебного проекта.							

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.****7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)**

(девочки)

**Учебник:**

Технология : 7-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.

№м	№ м/м	Тема урока	Дата проведения урока в 7-А классе		Дата проведения урока в 7-Б классе		Дата проведения урока в 7-В классе		Примечания
			По плану	По факту	По плану	По факту	По плану	По факту	
<b>Модуль 1. «Производство и технологии» (12 м/м)</b>									
<i>Электронные ресурсы:</i> <a href="https://yandex.ru/video/preview/2650528965105949772">https://yandex.ru/video/preview/2650528965105949772</a> <a href="https://infourok.ru/urok-na-temu-materialnye-tehnologii-informacionnye-tehnologii-4220503.html">https://infourok.ru/urok-na-temu-materialnye-tehnologii-informacionnye-tehnologii-4220503.html</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=w5khpCDkVsM">https://www.youtube.com/watch?v=w5khpCDkVsM</a>									
1	1	Современные сферы развития производства и технологий Промышленная эстетика. Дизайн. История развития технологий. Источники развития технологий. Технологии и мировое хозяйство.							
	2	Народные ремёсла и промыслы России. Народные ремёсла по обработке древесины, металла, текстиля и др. в регионах. Эстетическая ценность результатов труда.							
	3	<i>Практическая работа:</i> Описание технологии создания изделия народного промысла из текстиля (по выбору)							
2	4	Цифровые технологии на производстве.							

		Цифровые технологии и способы обработки информации. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду.							
	5	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.							
	6	<i>Практическая работа: Применение цифровых технологий на производстве (по выбору).</i>							
3	7	Высокотехнологичные отрасли производства. Высокие (перспективные) технологии и сферы их применения. Микротехнологии и нанотехнологии. Современные материалы.							
	8	Композитные материалы. Полимеры и керамика. Наноматериалы. Назначение и область применения современных материалов. Профессии в сфере высокотехнологий.							
	9	<i>Практическая работа: Составление перечня композитных материалов и их свойств</i>							
4	10	Современный транспорт и перспективы его развития. Виды транспорта. История развития транспорта. Перспективные виды транспорта.							
	11	Технология транспортных перевозок, транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков, показатели транспортного потока. Моделирование транспортных потоков. Безопасность транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду.							

	12	<b>Практическая работа:</b> Анализ транспортного потока в населённом пункте (по выбору) .							
		<p><b>Раздел 2. «Компьютерная графика. Черчение» 12 м-м</b></p> <p><a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a>  <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>  <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a>  <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a></p>							
5	13	Конструкторская документация. Математические, физические и информационные модели.							
	14	Графические модели. Виды графических моделей Понятие о конструкторской документации							
	15	<i>Практическая работа</i> Оформление сборочного чертежа.							
6	16	Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ							
	17	Общие сведения о сборочных чертежах. Правила чтения сборочных чертежей.							
	18	<i>Практическая работа</i> <i>«Чтение сборочного чертежа»</i>							
7	19	Объекты двухмерных построений. Инструменты.							
	20	Создание и оформление чертежа Построение окружности, квадрата, отверстия, осей симметрии							
	21	<i>Практическая работа</i> <i>«Выполнение чертежа деталей из сортового проката»</i>							
8	22	Использование инструментов «автолиния» и «зеркально отразить».							

		Простановка размеров. Нанесение триховки на разрезе.							
	23	Понятие «ассоциативный чертёж».							
	24	<i>Практическая работа : Правила построения разверток геометрических фигур</i>							
<b>Модуль 3. «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» 27 м-м.</b>									
		<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>							
9	25	Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмассы, композиционные материалы, их получение, свойства, использование.							
	26	Технологии механической обработки конструкционных материалов. Обработка древесины. Технологии отделки изделий из древесины. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.).							
	27	<i>Практическая работа:</i> Определение породы древесины, вида пиломатериалов для выполнения проектного изделия.							
10	28 29	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов»:</i> — определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; — анализ ресурсов; — обоснование проекта;							

	30	<p><i>Практическая работа:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение эскиза проектного изделия;</li> <li>– определение материалов, инструментов.</li> </ul>							
11	31	<p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»:</i></p> <p><i>-составление технологической карты проекта</i></p>							
	32 33	<p><i>Практическая работа:</i></p> <p><i>Изготовление проектного изделия.</i></p>							
12	34	<p>Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь.</p> <p>Резьба и резьбовые соединения.</p> <p>Соединение металлических деталей.Отделка деталей.</p>							
	35 36	<p><i>Практическая работа:</i></p> <p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Цветок из тонколистового металла (фольги)». выполнение проекта по технологической карте.</i></p>							
13	37	<p>Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.</p> <p>Отделка и декорирование изделия из пластмассы, и других материалов</p>							
	38	<p>Материалы для отделки,декорирования изделия. Инструменты, правила безопасного использования. Технологии декоративной отделки изделия.</p>							
	39	<p><i>Индивидуальный творческий (учебный) проек</i></p>							



		«Изделие из конструкционных и подделочных материалов»: – выполнение проекта по технологической карте							
14	40	Оценка себестоимости проектного изделия. Оценка качества изделия из конструкционных материалов.							
	41	– подготовка проекта к защите; – оценка качества проектного изделия; – самоанализ результатов проектной работы; защита проекта							
	42	<a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a> <a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a> <a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a> <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>							
15	43	Технологии обработки пищевых продуктов. Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба.							
	44	Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Правила безопасного труда с режущими инструментами на кухне . Инстир ОТ №96.							
	45	<i>Практическая работа: Приготовление блюда из рыбы.</i>							
16	46	Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина),							

		обработка мяса птицы. Правила безопасного труда с электроплитой на кухне . Инстир ОТ №98.							
	47	Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса. Блюда национальной кухни..							
	48	<i>Практическая работа: приготовление блюда из мяса.</i>							
17	49	Мир профессий. Профессии повар,технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда.							
	50 51	<i>Групповой проект (Меню праздничного стола)по теме «Технологии обработки пищевыхпродуктов»:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>определение этапов командного проекта;</i></li> <li>– <i>распределение ролей и обязанностей в команде;</i></li> <li>– <i>определение продукта, проблемы,цели, задач; анализ ресурсов;</i></li> <li>– <i>обоснование проекта;</i></li> <li>– <i>выполнение проекта;</i></li> <li>– <i>подготовка проекта к защите;</i></li> </ul> <i>защита проекта</i>							
<p><b>Модуль 4. «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» 18 м-м.</b></p> <p><a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p> <p><a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a></p> <p><a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a></p>									
18	52	Модели, моделирование.Макетирование. Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому							

		объекту и целям моделирования.							
	53	Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования.							
	54	<i>Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»</i>							
19	55	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Разработка графической документации. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей							
	56	Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета.							
	57	<i>Практическая работа «Черчение развёртки».</i>							
20	58	Графические модели, их виды. Программы для разработки цифровых трёхмерных моделей							
	59	Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета.							
	60	<i>Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развёртки»</i>							
21	61 62	Основные приёмы макетирования. Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.							
	63	<i>Практическая работа: «Редактирование чертежа модели».</i>							
22	64	Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Основные приёмы макетирования: вырезание, сгибание и склеивание деталей развёртки.							

	65 66	Практическая работа «Сборка деталей макета»							
23	67	Приёмы оценки качества макета.							
	68 69	Практическая работа «Сборка деталей макета. Оценивание качества макета.»							
<p><b>Модуль 5 «Робототехника» 15 м-м</b></p> <p><a href="http://tehnologiya.narod.ru">http://tehnologiya.narod.ru</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a></p> <p><a href="https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video">https://videouroki.net/blog/tehnologiya/2-free_video</a></p> <p><a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a></p>									
24	70	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов.							
	71	Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки.							
	72	Практическая работа: «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»							
25	73	Программирование управления роботизированными моделями. Основные инструменты и команды							
	74	Виртуальные и реальные исполнители. Конструирование робота. Подключение к контроллеру, тестирование датчиков и							

		моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем							
	75	<i>Практическая работа: «Составление цепочки команд»</i>							
26	76	Алгоритмизация и программирование роботов							
	77	Реализация на визуальном языке программирования базовых понятий и алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем. Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление».							
	78	<i>Практическая работа «Составление цепочки команд».</i>							
27	79	Логические операторы и операторы сравнения.							
	80	Применение ветвления в задачах робототехники							
	81	<i>Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»</i>							
28	82	Программирование управления роботизированными моделями. Генерация голосовых команд.							
	83	Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления							
	84	<i>Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами».</i>							
<b>Вариативный модуль «Растениеводство» 9 м-м.</b>									
29	85	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур. История земледелия. Земля как величайшая ценность							

		человечества.							
	86	Классификация культурных растений. Выращивание культурных растений в регионе.							
	87	<i>Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе»</i>							
30	88	Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные.							
	89	Полезные для человека дикорастущие растения, их заготовка. . Соблюдение правил безопасности. Грибы. Сбор и заготовка грибов.							
	90	<i>Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений».</i>							
31	91	Экологические проблемы региона и их решение.							
	92 93	<i>Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека.</i>							
<b>Вариативный модуль «Животноводство» 9 м-м</b>									
32	94	История животноводства региона . Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона							
	95	Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.							
	96	<i>Практическая работа: «Анализ сельскохозяйственных предприятий региона».</i>							
33	97	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»							
	98	Разведение животных. Породы животных, их создание. Лечение животных. Понятие о ветеринарии. Заготовка кормов.							

	99	<i>Практическая работа: Учебный групповой проект по модулю: разработка макета фермы, теплицы.</i>							
34	100	Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы							
	101 102	– <i>Практическая работа: Учебный групповой проект по модулю: анализ ресурсов;</i> – <i>выполнение проекта;</i> – <i>самооценка результатов проектной деятельности;</i> – <i>защита проекта.</i>							

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС (девочки)

#### (ИНВАРИАНТНЫЕ + ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ «РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ЖИВОТНОВОДСТВО»)

Технология : 8–9-е классы : электронная форма учебника / Е. С. Глоз- ман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.

№м	№ м/м	Тема урока	Дата проведения урока в 8-А классе		Дата проведения урока в 8-Б классе		Дата проведения урока в 8-В классе		Примечания
			По плану	По факту	По плану	По факту	По плану	По факту	
<b>Модуль 1. «Производство и технологии» (9 м/м)</b>									
<p><i>Электронные ресурсы:</i>  <a href="https://yandex.ru/video/preview/2650528965105949772">https://yandex.ru/video/preview/2650528965105949772</a>  <a href="https://infourok.ru/urok-na-temu-materialnye-tehnologii-informacionnye-tehnologii-4220503.html">https://infourok.ru/urok-na-temu-materialnye-tehnologii-informacionnye-tehnologii-4220503.html</a></p>									

<a href="https://www.youtube.com/watch?v=w5khpCDkVsM">https://www.youtube.com/watch?v=w5khpCDkVsM</a>									
1	1	Производство и технологии. Управление производством. Общие принципы управления.							
	2	Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем							
	3								
2	4	Производство и его виды. Биотехнологии в Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).							
	5	Сферы применения современных технологий.							
	6								
3	7	Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.							
	8 9	Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.							
<b>Модуль 2. Компьютерная графика, черчение 6 м-м</b>									
4	10	Технология построения трёхмерных моделей и чертежей САПР. Создание трёхмерной модели в САПР.							
	11	Применение Создание документов, виды документов. Основная надпись. Геометрические примитивы							
	12	<i>Практическая работа Создание, редактирование и трансформация графических объектов.</i>							
5	13	Технология построения чертежа в САПР на							



		основе трёхмерной модели							
	14	Сложные 3D-модели и сборочные чертежи. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.							
	15	<i>Практическая работа:</i> создания 3D-модели. Редактирования операции формообразования и эскиза.							
<b>Модуль 3. 3D – моделирование, прототипирование, макетирование 6 м-м</b>									
6	16	3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей. Моделирование сложных 3D моделей с помощью 3D-редакторов по алгоритму.							
	17	Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами.							
	18	<i>Практическая работа</i> <i>«Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»</i>							
7	19	Прототипирование. Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Инструменты для создания цифровой объёмной модели.							
	20 21	<i>Индивидуальный творческий (учебный) проект</i> <i>«Прототип изделия из пластмассы»</i> – выполнение эскиза проектного изделия; – разработка технологической карты							
<b>Модуль 4. «Робототехника» 12 м-м</b>									
8	22	Автоматизация производства. История развития беспилотного авиационного, применение беспилотных воздушных судов.							

		Беспилотные воздушные суда							
	23	Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.							
	24	Практическая работа: Анализ работы датчиков, принципы и режимы работы, параметры, применение.							
9	25	Подводные робототехнические системы							
	26	Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.							
	27	<i>Практическая работа: Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.</i>							
10	28	Основы проектной деятельности.							
	29 30	<i>Практическая работа: Выполнение проекта по робототехнике.</i>							
11	31	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности.							
	32 33	<i>Практическая работа: Выполнение проекта по робототехнике.</i>							
		<b>Вариативный модуль «Растениеводство» 9 м-м</b>							
12	34	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе							
	35	Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.							
	36	<i>Практическая работа: анализ свойств генно-модифицированных растений: положительные и отрицательные аспекты.</i>							
13	37	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства; анализаторы							

		почвы с использованием спутниковой системы навигации;автоматизация тепличного хозяйства.							
	38	Применение роботов-манипуляторов для уборки урожая; внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков;							
	39	Практическая работа. Принцип определения критических точек полей с помощью спутниковых снимков; использование БПЛА .							
14	40	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии							
	41 42	Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и другие профессии. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.							
		<b>Вариативный модуль «Животноводство» 9 м-м</b>							
15	43 44	Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклиматживотноводческих и птицеводческих предприятий							
	45	Использование и хранение животноводческой продукции.							
16	46	Использование цифровых технологий в животноводстве							
	47	Цифровая ферма: автоматическое кормление животных; автоматическая дойка; уборка помещения и другое.							
	48	Виртуальная экскурсия на животноводческую ферму.							
17	49	Мир профессий. Профессии, связанные с							

		деятельностью животновода							
	50	Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии.							
	51	Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.							

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС (девочки)

Технология : 8–9-е классы : электронная форма учебника / Е. С. Глозман, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.

№ м	№ м/м	Тема урока	Дата проведения урока в 9-А классе		Дата проведения урока в 9-Б классе		Примечания
			По плану	По факту	По плану	По факту	
<b>Модуль 1. Производство и технологии 12 м-м.</b>							
1	1	Предпринимательство. Корпоративная культура. Предпринимательская этика. Виды предпринимательской деятельности.					
	2	Мотивы предпринимательской деятельности. Функции предпринимательской деятельности. Типы организаций. Сфера принятия управленческих решений.					
	3	Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»					
2	4	Организация собственного производства. Регистрация предпринимательской деятельности.					

		Особенности малого предпринимательства и его сферы. Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы					
	5	Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.					
	6	<i>Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»</i>					
3	7	Моделирование экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Исследование продукта предпринимательской деятельности – от идеи до реализации на рынке. Выбор и описание модели реализации бизнес-идеи.					
	8	Бизнес-план, его структура и назначение. Этапы разработки бизнес-проекта. Анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки.					
	9	<i>Практическая работа «Выдвижение бизнес-идей. Описание продукта. Разработка бизнес-плана»</i>					
4	10	Технологическое предпринимательство					
	11	Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.					
	12	<i>Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»</i>					

**Модуль 2. Компьютерная графика. Черчение. 6 м-м.**

5	13	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР. Система автоматизации проектно- конструкторских работ – САПР. Чертежи с использованием в САПР для подготовки проекта изделия. Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием САПР.					
	14	Объёмные модели. Особенности создания чертежей объёмных моделей в САПР. Создание массивов элементов.					

	15	<i>Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»</i>					
6	16	Способы построения разрезов и сечений в САПР. Разрезы и сечения. Виды разрезов. Особенности построения и оформления разрезов на чертеже. Способы построения разрезов и сечений в САПР.					
	17	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.					
	18	<i>Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»</i>					
<b>Модуль 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование 15 м-м.</b>							
7	19	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование.					
	20	Области применения трёхмерной печати. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ).					
	21	Технологии обратного проектирования.					
8	22	Создание моделей , сложных объектов. Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие «аддитивные технологии» Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.					
	23	Сырьё для трёхмерной печати. Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трёхмерного проектирования. Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтеров. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.					

	24	<i>Практическая работа: Приёмы подготовки к печати. Печать 3D-модели»</i>					
9	25 26 27	Основы проектной деятельности . <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»:</i> – <i>определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;</i> – <i>анализ ресурсов;</i> – <i>обоснование проекта;</i>					
10	28 29 30	– <i>Основы проектной деятельности. выполнение проекта;</i> – <i>оформление проектной документации;</i> – <i>оценка качества проектного изделия;</i> – <i>подготовка проекта к защите.</i> <i>защита проекта</i>					
11	31	Профессии, связанные с 3D-моделированием с 3D-печатью. Современное производство, связанное с использованием технологий 3D-моделирования, прототипирования и макетирования					
	32 33	Предприятия региона проживания, работающие на основе технологий 3D-моделирования, прототипирования и макетирования					
<b>Модуль 4. Робототехника 18 м-м.</b>							
12	34	Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии.					
	35	От робототехники к искусственному интеллекту. Направления развития и сферы применения искусственного интеллекта.					
	36	<i>«Анализ направлений применения искусственного интеллекта»</i>					
13	37	Система «Интернет вещей». История появления системы «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. Компоненты системы Интернет вещей. Виды датчиков.					
	38	Платформа Интернета вещей. Принятие решения ручное, автоматизированное, автоматическое.					

	39	<i>Практическая работа «Преимущества и недостатки Интернета вещей»</i>					
14	40	Потребительский Интернет вещей. Применение системы Интернет вещей в быту.					
	41	Умный дом, система безопасности. Носимые устройства.					
	42	<i>Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»</i>					
15	43	Промышленный Интернет вещей. Использование возможностей системы Интернет вещей в промышленности. Новые решения, эффективность, снижение затрат. Умный город.					
	44	Система Интернет вещей в сельском хозяйстве. Интернет вещей в розничной торговле. Умный или автоматический полив растений.					
	45	<i>Практическая работа: « Составление алгоритмов и программ по управлению самоуправляемыми системами. Система умного полива»</i>					
16	46	Основы проектной деятельности. <i>Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»:</i> – определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; – анализ ресурсов; – обоснование проекта;					
	47 48	– выполнение проекта; – оформление проектной документации; – оценка качества проектного изделия; – подготовка проекта к защите. <i>защита проекта</i>					
17	49	Современные профессии. Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.					
	50	Профессии в области робототехники. Использование цифровых					



		технологий в профессиональной деятельности.					
	51	Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности.					

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрировано в Минюсте России 05 июля 2021 г. № 64101).
2. Примерная рабочая программа основного общего образования. Технология (для 5–9 классов общеобразовательных организаций) : одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 5/22 от 25 августа 2022 г. — М. : ИСРО РАО, 2022. — 133 с.
3. СанПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях.
4. Технология : 5–9-е классы : методическое пособие и примерная рабочая программа к предметной линии Е. С. Глоzman и др. / Е. С. Глоzman, А. Е. Глоzman, Е. Н. Кудаква. — М. : Просвещение, 2023.
5. Технология : 5-й класс : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
6. Технология : 5-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
7. Технология : 6-й класс : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
8. Технология : 6-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 272 с.
9. Технология : 7-й класс : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
10. Технология : 7-й класс : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
11. Технология : 8–9-е классы : учебник / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
12. Технология : 8–9-е классы : электронная форма учебника / Е. С. Глоzman, О. А. Кожина, Ю. Л. Хотунцев [и др.]. — 4-е изд., перераб. — М. : Просвещение, 2023. — 336 с.
13. Адресные методические рекомендации «О преподавании учебного предмета “Технология” в образовательных организациях Орловской области в 2023–2024 учебном году». Северинова А. В., руководитель отдела профессионального образования и технологии; Сафонова О. И., методист отдела профессионального образования и технологии.

